

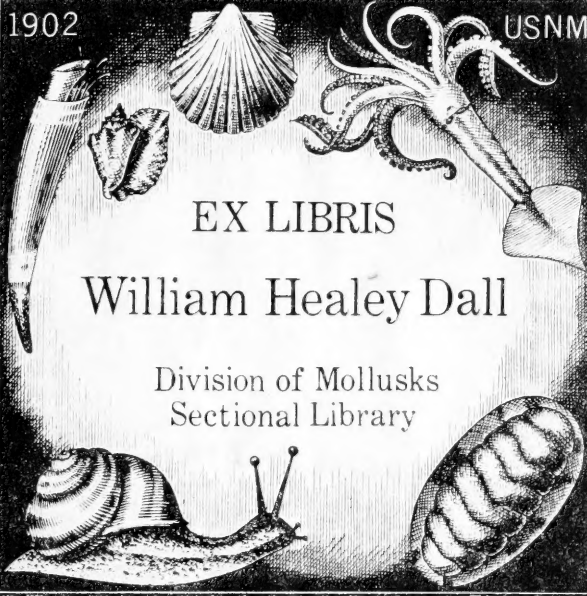
1902

USNM

EX LIBRIS

William Healey Dall

Division of Mollusks
Sectional Library





JOURNAL
DE
CONCHYLOGIE.

CONCHYLOGIE

PARIS

IMPRIMERIE DE L. TINTERLIN ET C^e,

RUE NEUVE-DES-BONS-ENFANTS, 3.

QL
401
J865
v.8
moll.

JOURNAL

DE

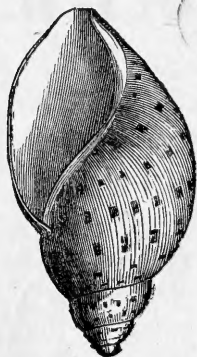
CONCHYLOGIE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION

DE MM. FISCHER ET BERNARDI

TOME VIII.

2^e série. — Tome IV.



A PARIS,

CHEZ M. BERNARDI, RUE LEPELLETIER, 49.

—
Janvier 1860.

REVUE

10470

576

REVUE GÉNÉRALE

Année 1876

Publiée par les Bénévoles

N° 1

La France méridionale, de Narbonne à Perpignan

Le département de l'Aude est une des contrées les plus pittoresques de France. Sa situation géographique, ses productions, ses mœurs, ses usages, ses coutumes, tout cela offre un ensemble d'intérêt et de variété qui ne se trouve nulle part ailleurs. C'est pourquoi nous nous sommes donné pour tâche de décrire avec exactitude et avec impartialité les divers aspects de ce département. Nous espérons que ces renseignements seront utiles à ceux qui voudront visiter cette belle contrée.

Le département de l'Aude est divisé en six arrondissements : Narbonne, Carcassonne, Castelnaudary, Limoux, Castelnaudary, Limoux. Chaque arrondissement a ses particularités et ses beautés. Nous allons maintenant passer en revue ces six arrondissements, en décrivant leurs principales caractéristiques.

Table des matières

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE.

Janvier 1860.

Études sur les **Pholades** (*suite*).

Par P. FISCHER.

§ 8.

Le **PHOLAS melanura**, de Sowerby, se rapproche beaucoup du **PHOLAS tubifera**. Voici sa diagnose :

Testa clausa, subovali, canali serrato divisa; parte antica imbricatim costata; margine ventrali lævigato, inflato, dorso confluyente; margine dorsali validè reflexo et tumido, ad umbones laminis 2 subquadratis, super laminas latas dispositis, diviso; parte postica concentricè lyrata; epidermide nigricante ad terminum tumis corneis, inflatis, subreniformibus, 2 ad tubam testaceam affixis.

Fig. Individu adulte. Fig. 78-79. (Sow. Thes.)

Cette espèce diffère du **PHOLAS tubifera**, par sa taille plus grande, son épiderme noirâtre, l'area postérieure fortement sillonnée, et son tube accessoire mince et très-large. On la trouve dans les rochers à Panama, mais elle

paraît plus rare que les autres Pholadés qui vivent dans cette localité.

A. *Valves*.— Le jeu de la charnière permet un écartement de quelques millimètres en avant et en bas, entre les bords du callum.

1° *Area antérieure*. Callum large, mince, blanc, strié dans le sens de l'accroissement avec de grosses côtes obsoètes, décussantes, faisant suite aux rangées d'épines de la portion épineuse. Pas d'area moyenne.

2° *Area postérieure*. Sillons transverses profonds et espacés. Même structure à l'intérieur que pour les espèces précédentes.

3° *Charnière*. Le prolongement antérieur du callum forme une vaste chambre précardinale, allongée, et s'arrêtant en arrière au niveau du sillon qui remplace l'area moyenne. Là, la chambre précardinale est continuée par la cavité des pièces accessoires.

B. *Pièces accessoires*. — 1° *Protoplaxe*. Il se compose de deux pièces creuses, complétant la chambre précardinale, symétriques, pourvues latéralement d'un appendice triangulaire, se soudant plus tard avec le bord supérieur de la coquille.

2° Le mésoplaxe existe-t-il? Cette question est difficile à résoudre : on trouve en arrière du protoplaxe, une pièce triangulaire, transversale, cornée, qu'on peut isoler. Quelquefois on y voit des points calcaires ; d'autres fois, elle semble être une modification de l'épiderme se relevant et s'unissant en dehors aux ailes des protoplaxes. Dans tous les cas le mésoplaxe est rudimentaire.

3° Le métaplaxe est plus constant ; dans le bord dorsal, cartilagineux des valves, on trouve une longue pièce calcaire, allongée, qu'on ne peut isoler, et qui reste adhé-

rente indifféremment à la valve droite ou à la valve gauche. Le métaplaste paraît indiqué, chez le *PHOLAS tubifera*, par une ligne calcaire incrustée dans l'épiderme ; mais il est moins constant, et je ne l'ai pas signalé pour cette raison.

L'hypoplaste manque constamment. La structure du métaplaste est celluleuse comme celle du bord des valves, et est semblable à celle du métaplaste du *PHOLAS acuminata*.

4° Tube accessoire. Du bord postérieur des valves, part un prolongement noirâtre, cartilagineux, semi-lunaire, s'attachant à un tube très-large. Celui-ci, à sa base, se renfle en un bourrelet granuleux, chagriné, et est suivi d'un tube cornéo-calcaire, noirâtre, mince et fragile.

C. *Animal*. — Un épiderme noirâtre, très-épais, relie toutes les parties de la coquille. Au dessous existe le manteau clos de toutes parts, excepté en avant au niveau de la bouche ; l'épiderme s'amincit sur ce point et laisse une ouverture arrondie.

Les bords du manteau sont épais, résistants ; en avant et en bas, ils s'écartent dans un espace de près d'un centimètre, et circonscrivent une surface cordiforme, bordée de chaque côté de fortes papilles, à pointe dirigée en arrière, à grosse extrémité tournée en haut et en avant. L'ouverture buccale du manteau est comprise dans cette surface et se trouve à la partie la plus élevée.

Les bords papilleux correspondent aux bords de la coquille, lorsque l'écartement des valves est le plus considérable ; ils représentent la grande fente destinée au passage du pied chez les Pholades ouvertes, fente qui se voit encore chez les jeunes Pholades closes.

Mais, lorsque l'animal du *PHOLAS melanura* est adulte, une membrane musculeuse, très-résistante, réunit les bords

papilleux et clôture complètement la chambre branchiale. Il ne reste qu'un petit orifice, celui que nous avons vu s'ouvrir au niveau de la bouche.

Le muscle palléal est très-large, ainsi que le rétracteur des siphons; ce qui coïncide avec la grosseur de ceux-ci.

Le bord postérieur du manteau est échancré en fer à cheval comme chez les autres *Pholades closes*. On retrouve également une chambre postérieure destinée aux siphons, tapissée par un épiderme très-épais, se réfléchissant sur les bords du manteau et la base des siphons.

Les siphons, très-épais, longs et musculeux, sont garnis de petites aspérités et unis jusqu'à leur extrémité. Le siphon anal m'a paru se terminer par un tube simple surmontant une collerette de tentacules arborisés; le siphon branchial serait dépourvu de petit tube analogue.

Enfin, le manteau fournit en haut des appendices charnus, épais, pénétrant dans les chambres cardinales, constituées par le callum et les pièces accessoires.

Une incision du manteau fait découvrir la masse abdominale et les branchies.

Celles-ci ressemblent exactement aux branchies de toutes les *Pholades closes*; leurs plis sont très-gros. Les palpes labiales acquièrent, chez cette espèce, des dimensions remarquables. Elles sont extrêmement larges et épaisses, dépassant de beaucoup la bouche en avant; l'externe est presque tout entière adhérente au manteau. Par suite de la largeur des palpes à leur base, la bouche est profondément excavée, perdue, pour ainsi dire, dans un entonnoir formé par les palpes.

La masse abdominale, très-allongée, n'a pas l'aspect claviforme des autres *Pholades*; elle est plutôt cylindri-

que et horizontale. Elle se termine en avant par un petit mamelon blanchâtre, assez résistant et constituant le vestige du pied ; en arrière, le talon est remplacé par une partie d'une structure singulière. Deux appendices membraneux naissent en effet de l'extrémité postérieure de la masse abdominale ; ils se réunissent en une languette, que j'ai trouvée logée dans le siphon branchial et repliée sur elle-même. C'est la première fois que je vois une semblable disposition, et j'attire sur ce fait intéressant toute l'attention des anatomistes.

Ce qui prouve bien l'absence complète du pied, c'est l'examen de l'intestin. La face inférieure de la masse abdominale est presque membraneuse ; les circonvolutions intestinales la touchent, et deux anses viennent s'enrouler de chaque côté du petit mamelon antérieur.

D. *Coquille jeune.* — La coquille est courte, très-largement ouverte en avant et en bas ; j'en possède deux exemplaires de tailles différentes ; l'un de 20, l'autre de 35 millimètres de longueur ; les adultes ont de 50 à 60 millimètres de longueur.

La partie supérieure de l'area antérieure est forte, épaisse, à bords larges, coupés carrément, garnis d'épines élevées. L'area postérieure paraît très-courte, par l'absence du prolongement cartilagineux et du tube accessoire. Les bords inférieurs et postérieurs se joignent exactement par l'action de l'adducteur postérieur des valves. Les pièces accessoires consistent en deux petites pièces triangulaires, plates, transversales, tenant lieu du protoplaxe et du mésoplaxe, recouvrant le manteau et les adducteurs antérieurs.

E. *Animal jeune.* — L'animal est clos de toutes parts, excepté en avant ; là, existe un large diaphragme fermant

l'ouverture antérieure de la coquille et percé à son centre d'un orifice cordiforme où passe le pied. Les bords de cet orifice sont dégarnis de petites papilles.

Le diaphragme membraneux se prolonge en haut et en avant, puis se recourbe et passe sur les callosités cardinales, pénètre dans un sillon qui y est creusé, enfin, au niveau des crochets, se termine par une expansion transversale, protégée par la pièce accessoire et un épiderme très-épais.

A travers l'orifice cordiforme du diaphragme passe le pied. Cet organe a la forme commune aux *Pholades* ouvertes. Il est lozangique, acuminé en avant et en arrière, arrondi à ses angles latéraux, un peu plus large en avant. Il est porté par un pédicule court.

Les siphons, les branchies, les palpes labiales ressemblent à ceux de l'adulte; la masse abdominale est également terminée par une languette membraneuse.

§ 9.

Depuis l'impression de notre dernier article, nous avons pu nous procurer un exemplaire de *PHOLAS tubifera* jeune, mais dépourvu malheureusement de son mollusque. Il ne diffère des coquilles jeunes du *PHOLAS melanura*, que par ses valves plus allongées.

Enfin, nous allons reproduire les diagnoses de deux espèces, qui ne nous paraissent être que de jeunes individus de *Pholades* closes.

PHOLAS constricta, Sow.

Testa ventricosa, anticè utrinquè aperta; in medio area angusta constricta, obliquè divisa; anticè radiatim scabrosa; pos-

ticè minutè concentricè striata; ad marginem dorsalem posticè reflexa.

Fig. 27-28. (Sow. Thes.)

Hab. Détroit de la Sonde.

PHOLAS *Darwini*, Sow.

Testa brevi, late aperta, in medio area constricta divisa, anticè radiatim scabra, ad marginem ventralem lævi, recedente, ad marginem dorsalem arcuatim reflexa; posticè concentricè striata; ad extremitatem posticam margine validè recurvo.

Fig. 76-77 (Sow. Thes.)

Hab. Chilolé.

Il ne nous reste plus, pour compléter cette étude sur les Pholades closes, qu'à examiner quelques *Martesia* et *Jouannetia*. C'est ce quifera l'objet d'un prochain article.

P. F.

(*La suite prochainement.*)

Explication de la Planche III.

Fig. 1. PHOLAS *melanura*. L'animal enveloppé de son manteau. — *a*, prolongement supérieur du *cal-lum*; *b*, tube accessoire; *c*, manteau; *d*, siphons; *e*, muscle adducteur postérieur; *f*, rétracteur des siphons; *g*, bord papilleux du manteau; *h*, portion adventive du manteau correspondant à l'entrebaillement des valves en avant; *i*, ouverture buccale du manteau; *j*, appendice du manteau destiné à la chambre précardinale.

- Fig. 2. Le même ; le manteau est relevé. — *a*, manteau ; *b*, siphon ; *c*, masse abdominale ; *d*, rudiment du pied ; *e*, anses intestinales vues par transparence ; *f*, palpe labiale interne ; *g*, palpe externe ; *h*, branchie externe ; *i*, branchie interne.
- Fig. 3. Le même, pour montrer la portion adventive du manteau. — *a*, cette portion ; *b*, bords papilleux ; *c*, ouverture buccale.
- Fig. 4. *PHOLAS melanura* jeune, vu en dessous. — *a*, coquille ; *b*, diaphragme formé par le manteau, laissant passer le pied *c*, et les palpes labiales *d*.
- Fig. 5. Le même, vu par dessus. — *a*, coquille, *b*, prolongement du manteau en dessus.
- Fig. 6. Le même, vu de côté, le manteau relevé. — *a*, manteau ; *b*, échancrure pédieuse ; *c*, coquille ; *d*, pied ; *e*, masse abdominale ; *f*, branchies ; *g*, palpes ; *h*, siphons.
- Fig. 7. Coquille du même.
- Fig. 8. Les pièces accessoires du même représentant le protoplaxe et le mésoplaxe, grossies.
- Fig. 9. Coquille jeune du *PHOLAS tubifera*.
-

De l'espèce et de la variété dans la famille des **Mollusques.**

Par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.

Nous devons, dès à présent, prévenir notre lecteur qu'il sera bien moins question dans cet article des animaux mollusques, proprement dits, que de l'enveloppe testacée qui leur sert d'habitation.

Pour certains anatomistes, cette enveloppe, qui n'aurait d'autre objet que de mettre l'animal à l'abri des atteintes du froid, de la chaleur ou de ses ennemis, n'est qu'une pièce accessoire, d'une valeur assez secondaire, et à laquelle on aurait donné, à tort, une importance qui a souvent conduit à de déplorables erreurs zoologiques.

Sans nier ce qu'il peut y avoir de fondé dans ce reproche, il faut cependant reconnaître que c'est principalement à l'étude des coquilles que nous devons les progrès obtenus dans cette branche des sciences naturelles, et que les caractères présentés par ces pièces accessoires ont été presque toujours un excellent guide pour le naturaliste. Leurs formes, leur sculpture, leur coloration se reproduisent en général d'une manière si régulière, que les premières observations ont dû naturellement songer à faire de la coquille la base de la classification de ceux des nombreux Mollusques qui en sont pourvus. D'autres, frappés des rapports qui existaient entre ces enveloppes calcaires et les animaux qu'elles contenaient, se sont

confirmés dans l'opinion que cette méthode de classification, d'une étude facile, s'éloignait peu de l'ordre naturel dans lequel devaient être rangés ces êtres organisés.

D'un autre côté, cette méthode était évidemment la seule qui pût servir au classement des espèces qui n'existent plus qu'à l'état fossile ; et l'on sait quel rôle important joue dans l'histoire de notre globe la paléontologie conchyliologique : enfin, dirons-nous encore, l'étude particulière des coquilles était indispensable pour constater et fixer la détermination spécifique des Mollusques au moyen d'un nom s'appliquant à une forme solide, durable et facile à reconnaître et à retrouver.

Ainsi donc, tout en reconnaissant que cette manière de procéder est quelque peu systématique et artificielle, qu'elle a parfois conduit à l'erreur, et que des coquilles, très-rapprochées par leurs formes, contiennent quelquefois des animaux très-différents, nous disons que ce n'a pas été sans de puissants motifs que les naturalistes les plus célèbres n'ont pas hésité à voir, dans ces productions testacées, la base principale des classifications qu'ils ont proposées pour la famille des Mollusques ; et, qu'en définitive, on ne peut arriver à bien connaître cette nombreuse famille, sans se livrer à une étude sérieuse des coquilles.

Nous avons pensé qu'il convenait d'insister sur ce sujet, parce que des naturalistes, un peu trop exclusifs, n'ont voulu accorder qu'une très-mince valeur aux caractères que présentent ces pièces accessoires, et ont prétendu qu'il fallait chercher, dans l'organisation des Mollusques mêmes, le seul et véritable mode de classement de ces animaux ; tandis que, selon nous, l'étude des caractères anatomiques doit être considérée, en tant qu'elle est

possible, comme une sorte de contrôle souverain, destiné à vérifier, rectifier et modifier le classement purement conchyliologique. Cette part que nous faisons à l'anatomie est d'autant plus large aujourd'hui, que le nombre des coupes génériques et celui des espèces s'accroît d'une façon considérable, grâce aux découvertes de l'homme ainsi qu'à la fécondité des auteurs, et qu'il faudra désormais recourir fréquemment au scalpel pour éclaircir les points douteux, et pour simplifier, nous l'espérons, une nomenclature qui se surcharge d'une manière inquiétante.

La grande difficulté, pour le naturaliste, est de reconnaître l'espèce, d'en définir les caractères et surtout de la distinguer de ses variétés : ce sera pour lui longtemps encore une tâche difficile et très-complexe. Cependant, la science est dès à présent pourvue de matériaux si nombreux, d'éléments si précieux, et les connaissances acquises sur la distribution géographique des Mollusques présentent de telles ressources pour un examen critique de ces questions, qu'il serait impardonnable de ne pas songer à les aborder. Le travail, au surplus, ne présentera rien de trop effrayant à l'imagination, si l'on veut bien réfléchir qu'il peut être entrepris partiellement, par groupes, et que le résultat des observations faites sur un genre rendrait la besogne plus facile pour d'autres familles ; or, c'est parce que nous croyons à la nécessité de se livrer à ces études et à la possibilité de le faire avec fruit, que nous venons ici mettre sous les yeux de nos lecteurs diverses considérations générales sur le sens qu'il convient d'attacher aux mots *espèce* et *variété* dans la classe des Mollusques ; considérations que nous ferons suivre d'observations spéciales et particulières à différentes familles, dans les-

quelles la forme de la coquille semble varier davantage.

Nous ne rappellerons ici l'opinion que nous avons émise relativement aux créations multiples (1) ou spontanées, que pour faire remarquer que, conséquent dans notre système, qui n'admet qu'un seul germe originaire pour chaque espèce, nous regardons celle-ci comme immuable, c'est-à-dire, créée dans le principe pour se reproduire indéfiniment, sinon toujours avec une forme extérieure parfaitement semblable, du moins avec la même organisation essentielle, et avec les mêmes facultés, nous fondant à cet égard sur ce fait, que le rôle, que tout être organisé quelconque est appelé à jouer dans l'ordre de choses établi, est toujours le même et ne peut changer.

Une des objections opposées à cette manière de voir, est basée sur l'existence d'altérations de diverses natures subies par certaines espèces qu'on a désignées alors sous le nom de *variétés*, lesquelles semblent souvent prendre elles-mêmes le caractère d'une nouvelle espèce, d'où l'on a conclu que l'organisation des êtres vivants se modifiait insensiblement, avec la durée des siècles, soit par voie de croisement des races, soit par l'effet des climats, l'influence des milieux, ou par tout autre cause.

Ces modifications du type primitif sont incontestables; mais examinons quel degré d'importance on doit y attacher, et voyons d'abord si elles sont générales, profondes et constantes :

1° Sont-elles *générales* ? Non : on ne découvre, dans ce qui a lieu à cet égard, rien qui indique une loi quelconque. Les variations qu'on a remarquées, en tant qu'elles ont quelque valeur, sont en quelque sorte excep-

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, 7^e volume, pag. 274 et suiv.

tionnelles. Il existe une foule d'animaux chez lesquels on ne rencontre pas de variétés proprement dites. Or, ceux-ci seraient donc immuables dans leur organisation, tandis qu'il en existerait d'autres destinés à se modifier plus ou moins profondément avec le temps, à ce point de devenir un animal très-différent du type primitif;

2° Les modifications que subit une espèce quelconque, sont-elles *profondes*? Non encore : elles sont au contraire plus ou moins superficielles, et n'atteignent pas les organes essentiels de l'animal : elles sont, pour ainsi dire, purement extérieures, et uniquement dues à des circonstances accidentelles, dont il est souvent facile de se rendre compte ;

3° Ces variations sont-elles *constantes*? Pas davantage : si elles sont le résultat d'une influence extérieure, elles n'ont aucune persistance ; et, quand la cause n'existe plus, elles s'effacent souvent avec rapidité. S'il y a eu accidentellement mélange, hybridité, les êtres nés de ces alliances contre nature sont improductifs, ou, si l'on cite quelques faits contraires, on est du moins forcé de reconnaître que les races, ainsi obtenues, s'éteignent promptement. La rareté de ces cas exceptionnels, leur inutilité dans l'ordre de choses établi suffisent seules pour prouver la ténacité de l'espèce, et montrent jusqu'à quel point la prévoyante nature a tenu à conserver les races dans toute leur pureté ; car il ne faut pas considérer la constance apparente de certaines modifications superficielles comme pouvant constituer un caractère spécifique de quelque valeur, puisque ces altérations légères des types disparaissent avec la cause qui les a produites.

Les personnes, qui ont préconisé la mutabilité des espèces et la considèrent comme une loi incontestable, l'at-

tribuent à un travail continu de la nature, qui ne saurait rester stationnaire, et tend sans cesse à la diversité et au perfectionnement des races. Cependant, les partisans de ce système conviennent que le travail dont il s'agit échappe, même dans ses résultats, aux observations de l'homme, parce que ces modifications ne s'opèrent qu'avec une excessive lenteur ; mais, s'il en était ainsi, la loi devrait atteindre toutes les races qui habitent notre globe : or rien n'indique qu'il se soit rien passé de semblable dans l'organisation des grandes espèces du règne animal, ainsi que le constatent des ouvrages qui datent de vingt siècles, et certains débris fossiles d'animaux dont la mort remonte à des époques encore bien plus reculées.

D'un autre côté, comme tout se lie, s'enchaîne et se coordonne dans l'ensemble de l'univers, il est évident qu'une altération de quelque valeur, dans la constitution organique d'un être quelconque, compromettrait son existence, ou du moins entraînerait une infinité d'autres changements et conduirait même, en quelque sorte, à un remaniement général et continuel des espèces du règne animal et du règne végétal : or, est-il raisonnable d'admettre, dans la vue d'un prétendu besoin de perfectionnement, cette modification incessante des êtres organisés, alors qu'on voit ceux-ci obéissant, au contraire, à une loi plus simple et plus naturelle, la fixité de l'espèce, loi dont la nature ne s'écarte accidentellement que pour y revenir bientôt.

Enfin, ne sommes-nous pas fondé à dire que ceux-là sont dans l'erreur, qui regardent les animaux comme subsistant, dans le cours des siècles, la loi d'une mutabilité graduelle et incessante, tandis que tout tend à démontrer que chacun d'eux a été créé dans la vue d'une fin pré-

cise, et pour remplir sur la terre le rôle qui lui a été assigné par la composition même de ses organes.

Selon nous, cette organisation a été, dès l'origine, complète et mise en harmonie avec les autres créations, parce que chaque animal était formé pour l'accomplissement des desseins du Créateur dans un ordre régulier et constant.

Ainsi nous dirons :

1° Il n'a été établi, dans les jours de la création, qu'un germe unique pour chaque espèce.

2° Celle-ci se reproduit constamment par la même voie, avec la même organisation, le même mode d'accroissement, la même manière de vivre, pour remplir, dans le cours de son existence, un rôle déterminé par l'auteur suprême de toutes choses.

3° L'espèce subit parfois des altérations accidentelles, superficielles et passagères, qui ont fait désigner sous le nom de variétés, les individus qui semblent, en apparence du moins, s'éloigner ainsi du type primitif.

Après ce rapide exposé des principes généraux qui se rattachent à l'ensemble des êtres organisés, nous allons passer à des considérations d'un autre ordre et entrer dans l'examen des faits observés, sous ces divers rapports, dans la classe des Mollusques, ou, pour mieux dire, dans l'étude de leurs enveloppes testacées, chez lesquelles dominent surtout les accidents qui constituent la variété.

Il est un assez grand nombre de Mollusques dont la coquille conserve toujours les mêmes caractères principaux et dont l'animal présente, en même temps, une organisation semblable. Pour ceux-là, il est impossible de leur contester le droit au titre d'espèce : si la vérification de cette concordance ne peut avoir lieu, ainsi que

cela arrive nécessairement pour les races éteintes, on est bien obligé, pour la classification, de s'en rapporter à l'analogie constatée des formes du test.

Mais il est d'autres Mollusques qui, en présentant les mêmes caractères zoologiques, sont cependant pourvus de coquilles différant dans quelques parties de leur forme, par leur taille, ou par la coloration : ce sont celles qu'on désigne, en conchyliologie, sous le nom de variétés, en choisissant l'une d'elle comme représentant le type de l'espèce. Les causes, qui ont dû produire ces modifications du type primitif, ne semblent pouvoir être attribuées qu'au milieu dans lequel ont vécu les animaux ; et, en effet, jugeant par analogie, et d'après ce qui a été constaté dans d'autres familles du règne animal, on reconnaît que la température, la nature, l'altitude du sol, la profondeur, la salure des eaux, l'alimentation et diverses autres causes physiques doivent exercer une influence notable sur le travail que le Mollusque accomplit pour former sa coquille ; la grande impressionabilité de celui-ci sous l'action des agents extérieurs explique assez ces anomalies, qui s'opèrent sans changement bien appréciable dans ses organes essentiels.

Les Mollusques, qui auront vécu et se seront propagés dans le même milieu, c'est-à-dire sous l'empire de quelques-unes des influences que nous avons indiquées, conserveront les mêmes caractères secondaires : ce sont ce qu'on appelle les variétés *constantes* ; mais si les causes modificatrices viennent à disparaître, la variété s'effacera pour faire place au type originaire ou à quelque autre forme également variable.

A côté de ces variétés constantes, on en rencontre d'autres dont les caractères sont superficiels, variables,

sans consistance. Ils ne se reproduisent pas par la génération, et se bornent souvent à des différences de taille, de sculpture extérieure ou de coloration : ce sont les variétés *individuelles*.

On n'a pas remarqué, jusqu'à présent, que les changements apportés par les Mollusques dans la formation de leurs coquilles, se produisent sous l'empire de lois particulières. On peut seulement dire qu'en général les grandes espèces sont moins sujettes à varier que les petites. Aussi, comme les premières présentent une organisation plus robuste et plus propre à résister aux influences extérieures, on pourrait croire que la variété, dans les coquilles, a pour origine la délicatesse des organes de l'animal, qu'elle est presque le résultat d'une sorte de maladie. Nous sommes aussi disposé à admettre que les Mollusques les plus prolifiques sont ceux dont les coquilles varient le plus dans leurs formes extérieures.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le grand embarras pour le naturaliste, est de distinguer l'espèce de la variété, surtout de la variété *constante*. Au milieu de celles-ci, parfois assez nombreuses, il est presque impossible de reconnaître le type primitif, et c'est déjà beaucoup que de pouvoir réunir dans un seul groupe l'ensemble de ces variétés, parmi lesquelles on choisit plus ou moins arbitrairement celle qu'on suppose devoir représenter le chef de la race. Les observations anatomiques elles-mêmes semblent impuissantes à résoudre ces difficultés, et on ne peut que procéder par induction ; mais nous pensons qu'à cet égard, un bon observateur aura des chances de rencontrer juste, s'il veut tenir compte de certains faits, comme, par exemple, du lieu où l'espèce est plus répandue, où la race est plus forte, où sa présence

aussi semble le plus en harmonie avec le rôle qu'elle est appelée à remplir dans la vue de cet équilibre qui est la grande loi de notre monde. Nous ajouterons encore que lorsqu'un Mollusque vit sur différents points, et s'y reproduit avec une coquille parfaitement semblable, cette constance de forme indique qu'elle appartient au type de l'espèce.

Enfin, nous ferons remarquer que, pour parvenir à distinguer, soit les espèces, soit les variétés, il sera toujours très-utile d'étudier attentivement les Mollusques dans les premières périodes de leur existence, non-seulement à l'état embryonnaire, mais encore sous l'enveloppe oviforme qui présentera souvent des caractères bien tranchés et faciles à saisir.

Nous venons de faire connaître succinctement notre opinion relativement à l'espèce, ainsi qu'aux modifications qu'elle peut subir accidentellement ; nous avons aussi indiqué comment nous comprenions que les principes posés par nous s'appliquaient d'une manière générale à la grande famille des Mollusques. Comme nos idées sur cette matière sont basées sur l'observation d'un assez grand nombre de faits, nous ferons en sorte de faire partager nos convictions au lecteur en passant en revue, dans un second article, les genres dont l'examen nous paraîtra de nature à confirmer nos assertions.

En traitant toutefois cette partie de la question, notre but sera moins encore de justifier notre manière de voir, que de provoquer de nouvelles recherches, et de mettre ceux qui pourront s'y livrer sur la voie d'une étude intéressante, et dont on s'est peu occupé jusqu'à présent.

Du genre **Eucharis**,

Par P. FISCHER.

§ 1.

Le genre *Eucharis* a été établi en 1850, par M. Récluz, pour deux petites coquilles bivalves des Antilles. Les *Eucharis* ont été rares pendant très-longtemps, et l'on n'en possédait que des valves séparées; aussi les caractères du genre manquaient de précision. Ce n'est que tout récemment, que notre zélé correspondant, M. Schramm, nous en a fait parvenir quelques exemplaires accompagnés de leur Mollusque; et nous pouvons dès lors compléter le travail intéressant de M. Récluz.

EUCCHARIS Récluz. *Journ. Conch.*, p. 164. (T. I, première série.)

« Coquille équivalve, inéquilatérale, bâillante en avant
« et en arrière; les valves ne se touchent que sur une
« faible partie de leur bord inférieur; sommets recourbés
« en avant. Charnière portant sur chaque valve une dent
« étroite, ascendante. Ligament extérieur immédiate-
« ment en arrière des crochets, au-dessus de nymphes
« assez élevées. Impression palléale simple, sans aucune
« apparence de sinus. »

Animal globuleux entouré d'un manteau épais, à bords larges et garnis de fortes papilles. Ces bords entourent, en avant et en bas, une ouverture ovale où passe le

ped ; en arrière du pied ils se réunissent, puis s'écartent de nouveau et circoncrivent une vaste surface ovale fermée par une duplicature du manteau où une cloison membraneuse, percée de deux ouvertures, l'inférieure destinée au passage de l'eau et représentant le siphon branchial, la supérieure très-élevée représentant le siphon anal.

L'ouverture branchiale est simple, plissée ; mais l'anale forme un petit tube rétractile, pourvu d'un appendice long et étroit.

Les papilles des bords du manteau sont coniques, élevées, entremêlées de tentacules triangulaires plus petits ; elles sont plus développées en arrière ; les deux rangées latérales remontent au-dessus des muscles adducteurs, y adhèrent et se confondent ensemble.

Je n'ai pas vu en avant d'orifice spécial situé vis-à-vis de la bouche, ni de prolongement ou capuchon buccal. Les muscles rétracteurs des siphons manquent complètement, ce qui s'explique d'ailleurs par l'absence même des siphons. Les muscles adducteurs sont forts et très-larges à cause de la forme renflée des valves et de leur bâillement.

Une incision du manteau montre la bouche large, linéaire, entourée de palpes labiales courtes, charnues et étroites. Deux branchies triangulaires, membraneuses, transparentes, réunies en arrière et en bas de la masse abdominale. L'interne dépasse beaucoup l'externe. Les rayons branchiaux sont égaux sur deux branchies, dirigés d'arrière en avant et de haut en bas, presque verticaux et très-serrés. Vus à un fort grossissement, ils sont composés de petites loges rectangulaires très-allongées. En arrière, les branchies paraissent fortement plissées.

Le pied se dirige presque verticalement. Dans l'extension, il est linguiforme; dans la contraction, il paraît conique, sans aplatissements latéraux, obtus à son extrémité libre; il forme en arrière un talon, suivi d'un enfoncement, pourvu peut-être d'un crypte muqueux. D'après un dessin communiqué par M. Schramm, la face postérieure du pied est creusée d'un sillon linéaire, qui s'est effacé chez les individus conservés.

Les muscles rétracteurs du pied, arrivés au niveau de l'adducteur postérieur se courbent brusquement, presque à angle droit, et vont s'attacher à la coquille.

Masse abdominale ovale, renflée, à parois épaisses; — ventricule du cœur gros et arrondi; — ganglion branchial extrêmement élargi, quadrangulaire.

§ 2.

Ces courtes notes anatomiques suffisent pour démontrer que les *Eucharis* n'ont aucune affinité avec les Myaires et spécialement les Corbules. Leur impression palléale simple devait les en éloigner au premier examen. C'est dans le vaste groupe des Cardiacés, de Cuvier, qu'il faut chercher des organisations analogues.

Nous pensons donc que le genre *Eucharis* doit rentrer provisoirement dans la famille des Erycinides de M. Deshayes.

Cette famille se compose aujourd'hui d'éléments très-divers; mais dans plusieurs genres la disposition des branchies, la forme du pied, la structure des orifices représentant les siphons, sont identiques. Le genre *Montacuta* entre autres se rapproche beaucoup des *Eucharis*, ainsi que les *Kellia*, *Bornia*, *Erycina*, *Poronia*, *Turtonia*, etc.;

mais un des caractères les plus remarquables des *Eucharis* est, sans contredit, son ligament complètement externe et sa charnière.

Nous regrettons de n'avoir aucun renseignement à donner sur les mœurs des *Eucharis*, qui doivent se rapprocher de celles des Erycinides. Il est probable que le pied peut s'attacher aux corps solides, au moyen d'une sécrétion muqueuse fournie par le crypte muqueux que nous avons signalé en arrière du talon ; et nous appelons sur ce sujet l'attention de M. Schramm, qui est à même de continuer ses intéressantes recherches sur les Mollusques de la Guadeloupe. Nous espérons encore qu'il pourra nous procurer l'animal du genre *Ervilia* qui se rapproche peut-être de ce groupe.

Les deux espèces du genre : *EUCCHARIS quadrata* Hinds, et *EUCCHARIS elliptica* Récluz, n'avaient été trouvées par le commandant Beau, que sur les rivages de l'île Saint-Martin. M. Schramm, a recueilli la première au Moule (Guadeloupe), et il est probable qu'elle habite la plupart des plages des Petites-Antilles.

Le type décrit par M. Hinds (*Proceedings*, Londres, 1843), et figuré dans sa Monographie des Corbules, provenait de la collection Metcalfe, sans désignation d'habitat. La figure représente un individu d'une taille énorme, et dont nous n'avons jamais vu d'analogue. Il constitue peut-être une espèce nouvelle, et l'on pourrait s'en assurer en le comparant aux exemplaires de la Guadeloupe et Saint-Martin.

P. F.

Études sur la famille des **Vermets** (*suite*).

Par O. A. L. MOERCH.

Gen. VERMICULUS Lister. Hist. Conch., 1688.

1681. *Penicillus* Grew. Mus. regale, p. 132. Non Rondelet, 1554. — *Siphonium*, n° 3. Browne.

Vermicularia Lam. Prod., 1799, et Système, 1801. — Bowd. Élém., 1827. — *Vermetus* Gray, Gould, Stimps, Adams, Carpenter, non Adanson.

Tous les auteurs ont méconnu le Vermet d'Adanson, en prenant une coquille avec spire turritelloïde à axe solide, pour une coquille que le fondateur du genre a décrite ainsi (Hist. Sén., p. 161) : « Les spires vont toujours de droite à gauche, et sont ordinairement évidées partout (fig g. g.)²; quelquefois elles sont rapprochées et se touchent toutes, en laissant au milieu un ombilic qui sert d'axe ou de centre autour duquel elles font leur révolution pour former un cône renversé. »

M. Stimpson a donné la description de l'animal du *V. radicula* (Shells of New-England, p. 38.) « The mantle is fringed at its margin with short filaments. The muzzle is broad not cleft, the tongue small. The tentacles are short, conical, having the eyes at their external bases. An elevated ridge runs along the back, becomes flattened into a membrane at the head, and passes round under the right tentacle, forming a kind of canal, near which is the anus. » (Cette dernière explication est sans doute

erronée. Adanson parle aussi de l'anus fautivelement, en plaçant son ouverture au bord du manteau.

Coquille à spire turritelloïde, opercule à limbe réfléxe.

1. VERMICULUS lumbricalis L. 1758.

Serpula lumbricalis L. S. N. ed. X. 787.

Tésta tereti, flexuosa, apice spirali, acuta.

— — — Lin. Mus. Lud. Ulr. 699. 431.

Rumph. tab. 41. F. J. Gualtieri. Tab. X, f. Q.

Argenville. Tab. 29, f. J.

Campulote à clavicule fine, Guettard, Mém. t. 71. f. 9.

Hornschlange, Knorr Vergn, IV. Tab. 17, f. 2.

Vermetus Knorrii Desh. 1843. IX. p. 68. — an Desh.

Traité tab. 70, fig. 11 ?

Vermetus lumbricalis L. Moersch. Cat. Yoldi, p. 53,
n. 1024.

— — — Hanley Ipsa Conch. Linnéenne,
p. 445.

Hab. Les Antilles. Martinique? Desh.

Par l'expression « Testa tereti » Linné a exclu la citation de Lister, 548, f. 1, relative à une coquille à carènes fortes, à laquelle appartiennent, peut-être, les deux espèces suivantes comme variétés.

2. VERMICULUS indicus Rouss.

Vermetus indicus Rouss., Chenu. *Ill. Conch.* T. 5, f. 2,
et tab. 3, f. 2.

— Var. *brunnea*, Tab. 3, f. 2b.

Vermetus lumbricalis Sow. Gen. Fig. 3.

Hab. ?

3. VERMICULUS radícula Stimpson.

Vermetus lumbricalis Gould. Report. Mass., p. 287.

Vermetus radricula Stimps. Shells of New-England,
p. 38.

— — Gray Guide, p. 126.

Hab. New-Bedford Harbour, Gould.

Couleur grisâtre.

4. *VERMICULUS spiratus* Philippi, 1836.

Bon. observ. circa vivent, fig. 43.

Vermiculus longus, eleganti clavicula tortili desinens.

Lister. Tab. 548, f. 1.

Tubulus anguinus Mart. 1. Tab. 2, f. 12. B. (Copié de
Lister.)

Hornschlange Knorr. Vergn. 2. Tab. 13, fig. 1.

Vermicularia Burrow Elem., p. 23, 68, t. 9, f. 17-18,
(Copié.)

Vermet d'Adanson Blv. Tab. 34. f. 1.

Vermetus lumbricalis Sow. Man., fig. 315.

Vermetus spiratus Phil. Wieg. Archiv. 1836. 2 Band.
p. 224.

Vermetus bicarinatus Desh., 1843. IX, p. 67.

— — Chenü. Leçons., p. 182, fig. 602.

Hab. Havanne (Philippi jun.), Vera-Cruz (Liebman).

Le *Vermetus lumbricalis* Woodward Treatise, pl. 9,
f. 7, est peut-être une espèce à part. La localité Western
Africa. « Expl. des pl. » est probablement donnée dans
la croyance qu'il était l'espèce d'Adanson.

Cette espèce est caractérisée par deux carènes, mais
qui sont plus ou moins développées selon les exemplaires.
Peut-être doit-on la réunir avec les trois antérieures.

5. *VERMICULUS quadrangulus* Philippi, 1848.

Vermetus quadrangulus Philippi, Mke Zeitschr.
Feb. 1848, p. 17, n° 77.

Hab. Yucatan, Philippi.

T. libera laxè in gyros spirales convoluta, rufescente, quadrangula, striata, angulis acutiusculis, lateribus planiusculis; apertura subquadrata. Diam. apert. fere 3 mm. T. fere exacte quadranguli, latus. Si apicem testæ sursum spectantem tenes, dorsale et internum convexiuscula, externum et basale plana, angulus externo inferius acutus, reliqui obtusiores; lineæ elevatae latiusculæ, angulis paraleles, parum prominentes, in latere basali potissimum conspicuæ. V. lumbricalis (Adansonii). t. terti, diametri longe minoris, exquisite striata; V. Knorrii, Desh. t. demum cylindræa, carinis binis, demum evanescentibus, apice regulariter spirato; differt.

6. VERMICULUS TORTUOSUS Solander, 1784.

Serpula tortuosa Soland. Portland Catal. p. 184, n. 3939 (1).

Da Costa et Humphrey, Conchyliologie, tab. XI, fig. 4.

Vermetus costalis Rousseau. Chenu Illustr., tab. 3, fig. 1.

Hab. Inconnu.

Section a. Tentacules subulés. Comme l'animal des espèces précédentes, n'est pas suffisamment connu, et que la coquille et l'opercule n'offrent pas des différences notables, je ne trouve pas nécessaire d'en former un genre.

7. VERMICULUS EBURNEUS Reeve.

Vermetus eburneus Reeve Proc. Zool. Soc. 1843, p. 197.

— — — Conch. System. 2, p. 46.
pl. 152, f. 2.

— — — Carpent. Cat. Mazatlan.
p. 304, p. 334.

— — — Adams. Genera, p. 338.

(1) L'exemplaire unique fut acheté par Humphrey, pour 10 sh. 6 d.

Serpula Panamensis Chenu. Illustr. Serpula, tab. X,
f. 5.

? Desh. Traité élém., tab. 70, f. 9?

T. eburnea, subobesa, laxe volutata, longitudinaliter costata, costis distantibus, subobsoletis.

Long. 3/16 ; diam. 1/16. poll. Mus. Cuming, Reeve.

Hab. Mazatlan, Reigen, Puntarenas avec des *Meleagrina*, Sonsonate, Bocorones. (30 br. prof.) OErsted, 1848.

Le docteur OErsted a dessiné l'animal (1) d'après un individu vivant de Puntarenas.

Ce dessin montre les caractères suivants : Museau très-court et arrondi. Au-dessous de la bouche se montre un corps allongé, sinueux en avant, qui surpasse le lobe operculigère. Le pied vu par dessous, paraît être arrondi en avant et très-retréci au milieu. Les tentacules sont très-longs (comme chez le *Quoya decollata*, Gray, fig. tab. 22, f. 4.) et subulés. La couleur est verte plus foncé sur la tête, tachetée de blanc, ce qui lui donne une apparence réticulée.

L'opercule est bien décrit par Carpenter, et s'accorde assez bien avec le dessin du *V. Hindsii*, Ad. gen. p. 38, f. 8, et l'opercule du *Vermetus effusus*, Chenu, Ill. Deux tubes contournés en S, décollés et fermés d'une cloison, étaient longs de 190 mill. (et 150 mill. en ligne droite). Diamètre de la bouche, 15 mill. La coquille est très-épaisse, même celle des jeunes. Un exemplaire qui ressemblait beaucoup au Vermet figuré par M. Deshayes, pl. 70, f. 9. était planté sur la spire, sans être fixé, entre

(1) Le Vermet figuré par Ulysses Aldrovandus, pl. 14, p. 562, donne une bonne idée de cet exemplaire.

trois exemplaires isolés du *Cænopsammia tenuilamellosa*, Edw, et Haime ?

Deux jeunes coquilles turritelloïdes des îles Bocorones, ont une couleur brune avec des flammules fauves. La forme est aussi un peu plus grêle. Peut-être est-ce l'espèce suivante.

D'après Carpenter, on trouve une espèce fossile à Newburn (N. Caroline), qui n'offre aucun caractère distinctif du *V. eburneus*. (Coll. New Comb.)

8. VERMICULUS *Hindsii*, Gray, in Mus. brittan.

Vermetus Hindsii, Gray. Br. Mus.—Ad. gén. tab. 38, f. *Sab.* opercule.

— — Gray, Fig. IV, 1850, p. 82. (*nomen*).

— — Gray, Guide, p. 86.

— — Carp. Cat. p. 304.

Cette espèce n'est pas décrite. D'après Carpenter, elle paraît différer du *V. eburneus*, par l'arrangement de ses carènes sur la partie turritelloïde. Mais l'opercule figuré par Adams comme appartenant à cette espèce est différent selon M. Carpenter.

9. VERMICULUS *pellucidus*, Broderip et Sowerby, 1829.

Vermetus pellucidus, Brod. et Sow., Zool. Journ., 1829, IV. p. 369.

Testa pellucida, longitudinaliter striata, apicem versus carinata.

Hab. ?

« The striæ which become carinated towards the apex are best seen in the young shell. The species in texture, has somewhat the appearance of *Magilus*. »

Je pense avoir reconnu cette espèce dans un exemplaire contourné en anneau, sans étiquette, de la Collec-

tion de Chrétien VIII. Il est très-mince, le diamètre de la bouche est de 11 mill. La longueur mesure avec un cordelet 150 mill. environ. La sculpture est, comme celle du précédent, finement striée, longitudinale, avec des côtes plates, distantes.

Espèces douteuses.

10. VERMETUS tenuis, Rousseau. Chenu, Ill. tab. 1, f. 6.

— — Ad. gen. p. 338.

Vermicularius *lumbricalis*, Montf. Conch. Syst. 1810, p. 30? excl. syn.

11. VERMETUS turritella, Rouss. Chenu, Ill., t. 14. f. 3.

Est peut-être un Mesalia ou Eglisia.

12. TURRITELLA (*Torcula*) carinifera, Lam. du Cap de Bonne-Espérance, paraît aussi avoir des rapports avec ce genre.

Genre VERMETUS Adanson. Hist. Sén., p. 161. *Campulotus*, Guett., 1774, Chenu, t. 3, p. 94. *Bivonia* p. p. Gray. *Bivonia*, Carp.

Opercule extrêmement mince et marqué sur sa surface de deux petits sillons circulaires concentriques. Il est une fois plus petit que le diamètre de la coquille et rentre de plus de deux pouces dans son intérieur. Adanson.

Sur le dos, s'élève un bourrelet semblable à une plaque triangulaire, aplatie, et deux petits cordons au côté. Adanson. Les filaments pédieux sont très-longs.

Je n'ai pas eu occasion de voir le Vermet d'Adanson, peut-être l'examen de la structure interne montrera que c'est un *Petalocochnus*. Dans tous les cas, ce dernier genre diffère très-peu des *Vermetus*.

Si on examine une série d'espèces de *Petalocochnus*, les lamelles spirales diminuent peu à peu et finissent par se montrer comme un pli. Dans le sous-genre *Aletes*, ce pli est réduit à des lignes élevées, plus perceptibles pour le tact (avec un instrument aigu) que pour la vue. Il y en a seulement un à la terminaison complète. C'est ce qu'on peut voir en suivant les lamelles dans un seul individu de *Petalocochnus*, où elles disparaissent complètement en approchant de l'ouverture.

Sbg. 1. *Dofania nob.* *Vermiculus* Da Costa. Elem. 1776, non List.

« Le pied paraît comme plié en deux à son extrémité. C'est dans ce pli qu'est placé l'opercule, qui est si petit qu'on a de la peine à le distinguer sans le secours du verre lenticulaire. Le manteau est bordé tout autour de douze petits tubercules jaunes. » Adanson.

1. *VERMETUS Goreensis*. Gm.

Le Dofan Adans. Sén., p. 164, tab. XI, f. 3.

Serpula Goreensis Gm., 3745.

Serpula, n° 27, Schroter Einl. 2, p. 566.

Vermetus Goreensis Daudin. 1800, p. 35.

Les Boyaux de mer d'Afrique, Favanne, I, p. 651, t. 6, f. E. 2. (Copié.)

Serpula Goreensis Dilw. 2, p. 1077, n. 20.

— — Wood. Index. T. 38, f. 49. (Copié.)

Hab. Cette espèce s'attache par monceaux, d'environ un pied de diamètre, sur les coquillages et sur les morceaux de bois fixés aux fonds sablonneux et coquilliers de la rade de l'île Gorée. Adanson.

2. *VERMETUS decussatus* Gm.

Vermiculus rufescens leviter striatus sive cancellatus.
Lister, t. 547, fig. 4.

Tubulus vermicularis testaceus, etc. Mart. 1, fig. 17.
(Copié.)

Serpula, n° 8. Schroter Einl. 2, p. 558.

Le bois de charme, Favanne, 1. p. 652, tab. 6, f. L.
(Copié.)

Serpula decussata Gm, p. 3745.

— — Dilw., p. 1082.

— — Wood. Index, 38, fig. 30.

— — Humph. et Da Costa, Conch. T. X.
f. 15 et 15a.

Vermiculus Da Costa. Elem., p. 284, tab. 2, fig. 7.
(Copié du précédent.)

Hab. Barbades, Lister; côtes d'Amérique, Favanne;
Saint-Thomas.

La dénomination de cette espèce est fondée sur la figure de Lister. Le mode d'accroissement, les rides distantes, ainsi que la description de Lister, m'ont conduit à reconnaître un des plus communs Vermets des Antilles. La coquille est irrégulièrement contournée, cylindrique, portant environ vingt-cinq filons longitudinaux réguliers, avec un petit dans les interstices, qui sont squamuleux. La figure de Humphrey et Da Costa est une bonne représentation de cette espèce; mais les lignes élevées intermédiaires ne sont pas visibles.

Var. α. Unicolor castanea.

Var. β. Bicolor. La moitié inférieure est brune; la supérieure blanche nuagée de fauve.

Var. γ. Alba, nebulosa et fusco punctata.

Le docteur OErsted a dessiné cette espèce à Saint-Tho-

mas. Les tentacules sont courts et obtus. Le dos de l'animal et du manteau sont d'un rouge-brun. Le bord du manteau et les côtés de l'animal sont jaunes. Ni l'opercule ni les filaments pédieux ne sont dessinés.

3. VERMETUS squamigerus Carp. *Proc.* 1856, p. 226.

Hab. Barbara, Saint-Diego.

4. VERMETUS Peronii Rouss.

Vermetus *Peronii* Rouss. *Voyage de la Vénus*, f. 3 ?

— — — Chenu. *Ill. Conch.*, tab. 4.
f. 6.

Vermetus (*Aletes*) centiquadra var? Carp. *Catalogue*, p. 302.

Hab. Panama? (Dupetit-Thouars, sur le *Strombus galea*?) Mazatlan (Reigen.)

5. VERMETUS siphon Lam.

Vermetus *siphon*, Lam. *hist.* V. 1818, n° 5.

T. Tereti, longa, undato curva, versus basin obsolete cancellata, spira baseos congesta subtus planulata.

Vermetus *siphon* Rouss. Chenu. *Ill.* tab. 7, f. 3 excl. 3 minor.

Hab. Océan indien, à Timor. Lam.

La grande figure de M. Rousseau s'accorde bien avec la description de Lamarck; mais les petites sont peut-être le *V. Masier*, Adanson.

6. VERMETUS triqueter Bivona. *Nov. gen.* p. 11.

Vermetus *triqueter* Bivona.

— — Philippi, I, p. 170, tab. IX, f. 21-22.

Bivonia triquetra Gray. *Fig.* 8. p. 82, t. 51, f. 5.

— — Bonanni. I, f. 20, E. (*bene.*)

Hab. Mer Méditerranée. Forme des masses comme les coraux. Philippi.

« *Animal operculo parvo, rudimentari, tentaculis superioribus cylindricis, paullulum retractilibus, inferioribus setaceis, longissimis.* (Philippi). »

Appartient peut-être à ce groupe. (Philippi.)

Sbg. Aletes Carp. Cat. 1857, p. 301.

Operculo parum concavo, multispirali, sæpe irregulariter formato, parvo, dimidio aperturæ æquante. (Carp).

Cette division est surtout caractérisée par deux ou trois lignes spirales élevées à la columelle.

7. VERMETUS (Aletes) centiquadrus. Val.

Vermetus centiquadrus Val. Voy. Vénus, pl. II, f. 1, 1a bis.

Aletes centiquadrus, Carp. Cat. p. 301.

Hab. Mazatlan (Reigen), Puntarenas (OErsted.)

Un dessin du docteur OErsted montre les caractères suivants : Lobe operculigère avec une échancrure. Le tentacule un tiers plus long que le museau, pied très-distinct et divisé par un sillon longitudinal ; les filaments du pied cachés, divisés par un sillon profond au côté interne ; La couleur est lilas très-foncé sur le dos et le manteau ; tentacules couleur rose, le bord du manteau rouge. Les côtés de l'animal sont profondément déprimés, comme canaliculés.

Espèce bien distincte par les interstices des côtes profondément ponctués.

8. VERMETUS (Aletes) Panamensis. Rouss.

Vermetus panamensis, Rouss. Chenu. Ill. t. V, f. 1ab.

— — — Ad. Gen., p. 358.

Vermetus Panamensis, Mke. Zeitschr, 1850, p. 165,
m. 13.

Bivonia? — Carp. Cat. p. 107.

Hab. Mazatlan. Mke. Carp.

9. *VERMETUS angulatus*. Rouss.

Vermetus angulatus. Rouss. Chenu, t. 5, f. 2.

10. *VERMETUS effusus*. Val.

Vermetus effusus, Val. Chenu. Ill. t. 5, f. 4. 4a.

Si l'opercule figuré appartient réellement à cette espèce, elle doit être plutôt un *Vermiculus*.

11. *VERMETUS tulipa* Rousseau.

Vermetus tulipa Rouss. Chenu. Ill. 1, f. 1-3.

— — Ad. gen. p. 358.

Ces quatre dernières espèces me sont inconnues; mais il paraît qu'elles sont très-rapprochées du *V. centiquadra*.

12. *VERMETUS (Aletes) conicus* Dilwyn.

Mart. fig. 15.

Serpula, n° 6. Schrot. Einl., 2, p. 557.

Serpula conica Dilwyn. 2, p. 1078, 23.

— — Wood. Supp., f. 22. (Copié.)

Vermetus decussatus Lam. V, p. 363, n° 7. Blv. Dict., tom. 48, p. 455.

Var. Humphr. et Da Costa, tab. X, f. 14.

Hab. les Antilles, (Lam.) Saint-Thomas.

L'exemplaire de Martini, fixé sur un *Cytherea maculata*, qui indique la localité, représente une variété presque blanche, avec la sculpture très-peu prononcée, ce qui existe quelquefois.

La figure de Gualtieri, tab. X, f. F, donne une bonne

idée de cette espèce. La figure de Humphrey ne montre pas la sculpture qui est en forme de réseau. La couleur est brune, excepté le dernier tour qui est blanchâtre en partie.

13. VERMETUS (Aletes?) semi-surrectus Bivona.

Vermetus semi-surrectus Bivona, p. 10, pl. 2, f. 3.

— — Philippi, p. 171, IX, f. 19.

Bivonia semi-surrecta Gray. Fig. p. 28, tab. 58, f. 1.

— — Ad. gen., p. 358.

Hab. Mer Méditerranée.

Animal operculo fere completo, tentaculis omnibus retractilibus; superioribus cylindricis, inferioribus subulatis. Tentacula inferiora subverrucosa, intus longitudinaliter subsulcata.

Sbg. Vermetus Adanson. Bivonia Carp. Campulotus Guett.

La columelle toute lisse, sans traces de lignes.

14. VERMETUS Adansonii Daudin, 1800.

Le Vermet, Adanson, p. 160, t. XI, f. 1.

Serpula lumbricalis, p. p. Gm, 3742. Non L.

Vermetus lumbricalis Lam. VI. 1819, p. 228.

— — Blv. Dict. sc., t. 57, p. 328.

Vermetus Adansonii Daudin, 1800. Non Defrance.

Vermetus Adansonii Hanley. Ips. Conch. Linn.

Vermetus lumbricalis Chenu, Ill. T. 5, f. 1. (Copié d'Adanson.)

Mart. f. 24 B. (Copié).

Vermicularia Vermet, Bosc. vers.

Vermetus lumbricalis, Royssy, Hist. Moll. V. p. 399, t. 56, f. 1. (Copié).

Hab. Iles de Gorée et Magdeleine, surtout dans les bas-

sins creusés naturellement dans les rochers. Adanson.

15. VERMETUS contortus, Carpenter,

Bivonia contorta, Carpent. Cat. 305.

Hab. Mazatlan (Reigen.)

16. VERMETUS albidus, Carpent.

Bivonia albida, Carp. p. 307.

Hab. Mazatlan (Reigen.)

17. VERMETUS carinatus, Quoy et Gaynard.

Vermetus carinatus, Q. et G. Voy. de l'Astr., p. 298,
t. 67, f. 25, 26. (Non Adans. Gen. p. 57, f. 7a.)

Hab. Ile de Guam.

L'opercule est long et très-profond. Les filaments pédieux ne sont ni figurés, ni mentionnés par Quoy et Gaynard, mais l'animal a l'extérieur de ce groupe.

18. VERMETUS subcancellatus, Bivona.

Vermetus subcancellatus, Bivona, p. 12.

— — — Philippi, 1, p. 172.

Bivonia subcancellata, Gray. Fig. tab. 58. f. 3.

— — — Ad. Gen. p. 358.

Humph. Conch., tab. X, fig. 17, tab. XI, fig. 17.

Hab. Frequentissimè in toto littore Siciliae. Philippi.

« Animal atro-purpureum, tentaculis cylindricis, retractilibus, superioribus longiusculis, inferiores ferè æquantibus; operculum completum, tenue. » Philippi.

Cette espèce appartient peut-être au sous-genre Aletes.

Sbg. Petaloconchus Lea, Trans. Am. Phil. Soc. 1843, IX, p. 229. Woodw. Man. p. 462. Carp. Cat. p. 308 et Proceed. Zool. Soc. 1856, p. 313.

L'animal est décrit par d'Orbigny, Voy. dans l'Amérique, p. 354, et paraît peu différer des Vermets d'Adanson.

19. *PETALOCONCHUS sculpturatus* Lea.

Trans. Am. Phil. Soc. 1843, IX, p. 230. Woodw. p. 112.

Hab. Saint-Domingue.

20. *PETALOCONCHUS Domingensis* Sowerby.

21. *PETALOCONCHUS macrophragma* Carp.

Carp. Cat. Mazatlan, p. 309, fig. 1.

Hab. Mazatlan, Panama.

22. *PETALOCONCHUS cochlidium* Carp.

Proceed. zool. soc., 1856, p. 314, fig. 2.

Hab. Australia.

23. *PETALOCONCHUS flavescens* Carp.

Proceed. 1856, p. 314, fig. 3.

Hab. Sicilia.

24. *PETALOCONCHUS varians* d'Orb.

Vermetus varians d'Orb. Voy. Am. mér., p. 354. tab. 54, f. 7.

Serpuloïdes varians Gray. Fig. IV, p. 83, t. 128, f. 1.

Serpulorbis varians Ad. gen. p. 357.

Petalocochus varians Carp. Proceed., 1856, p. 315, f. 4.

Hab. Rio-Janeiro, au niveau des plus hautes marées. (d'Orb.); Saint-Vincent (Carp.); Honduras (Dyson.)

25. *PETALOCONCHUS renisectus* Carp.

Proc. 1856, p. 315, fig. 5.

Hab. Océan indien. Carp.

Je crois que cette espèce est des Antilles. Le *V. conicus* Dillw. en a toute l'apparence.

26. *PETALOCONCHUS nerinæoides* Carp.

Carp. Proc. 1856, p. 316, fig. 6.

Hab. Australie. Musée Cuming.

27. *PETALOCONCHUS cereus* Carp.

Proc. 1856, p. 316, f. 7.

Hab. In insulis Philippinarum. Cuming.

28. *PETALOCONCHUS octosectus* Carp.

Proc. 1856, p. 317, fig. 8.

Hab. South-Africa? Cuming.

Gen. *STEPHOPOMA*, n. *Siliquaria* p. p. Gray, *Tenagoda* p. p. Adams.

Operculum parum concavum, setigerum, concentriceliratum.

La fissure des *Siliquaria* et l'opercule, étant tout à fait différents, j'ai trouvé nécessaire d'établir un nouveau genre.

1. *STEPHOPOMA roseum* Q. et G.

Vermetus roseus Q. et Gaym. *Voy. de l'Astrol.*, p. 300, t. 17, f. 20-24.

Siliquaria rosea Gray. *Fig. 4*, p. 83, tab. 56, f. 3. *Guide*, p. 128.

Tenagoda rosea Ad. gen.

Hab. La rivière Tamise (qui est saline) à la Nouvelle-Zélande, par d'assez grandes profondeurs, Q. et G.

Opercule rond, brun, multispiré, recouvert d'une grande quantité de soies cornées, divergentes et multifides, comme celles de certaines *Serpules*. En avant du muflle est un appendice médian vertical, évasé en entonnoir, susceptible de s'allonger; un peu plus en avant en est un autre qui se recourbe vers l'opercule, et qui n'est peut-être que le pied lui-même renflé. Ce sont les analogues des appendices pairs que nous avons vus dans les

espèces précédentes et dont nous ignorons l'usage. Le pied a de plus sur le côté droit seulement, un petit tubercule pointu, tel qu'Adanson l'indique dans son espèce. — Quelquefois la coquille est contournée en Cyclostome.

2. *STEPHOPOMA pennatum*. Nob.

Coquille épaisse, fixée au côté droit, irrégulièrement contournée en spirale, comme coudée, avec deux carènes aplaties et rapprochées; stries d'accroissement çà et là en lamelles rudes; ombilic ouvert quadrangulairement.

L'opercule un peu concave, se compose d'éléments concentriques. Le dessous, porte trois sillons concentriques, avec des stries plus fines intermédiaires; au milieu d'un noir mat, le bord poli est brun. Le dessus de l'opercule est pourvu de poils en rayons irréguliers. Ceux du milieu sont très-courts, ceux du bord sont de la longueur du diamètre de l'opercule. Il y en a environ trente-deux à la périphérie. Chaque poil porte environ seize petites épines dirigées en avant dans chaque côté (alternanti-spinosa). La fig. 21, C. de Martini donne une assez bonne idée de cet opercule. Diam. Coq., 12 mill.; l'ouverture, 4 mill.; operc., diam., 2 mill. et demi.

Var. α. Coquille blanchâtre.

Var. β. Coquille brune.

Hab. α. Sur le *Crucibulum scutellatum* Gray. De Realejo.

Var. β. Sur le Turbo (*Uvanilla*) saxosus. Nord des îles Bocorones. OErsted.

L'opercule de cette espèce diffère du précédent par les les épines allant jusqu'à l'extrémité des poils.

Genre SPIROGLYPHUS Daudin. 1800, p. 39.

« Coquille tubulée, en spirale irrégulière, et se creusant un lit sur la surface des autres coquilles marines. Daudin.

« Operculum large, circular, convex externally, black, smooth of numerous very close pressed whorls scar central, Gray. Guide, p. 127.

Chemnitz a le premier décrit un SPIROGLYPHUS parmi les coquilles senestres. Carpenter les regarde aussi comme coquilles senestres ; il me semble qu'ils ne diffèrent pas sur ce point de tous les autres Vermets.

1. SPIROGLYPHUS annulatus Daudin.

Sp. in spira irregulariter contortus, annulusque contextus. D.

Long. 6 lignes. Tube d'égale grosseur partout, tortillé en un tour de spire irrégulier et composé d'une multitude de très-petits anneaux couleur de corne, qui ont la forme d'une maille de tricot.

Hab. Sur les Patelles et Fissurelles de l'Océan indien.

2. SPIROGLYPHUS corrodens d'Orb.

Vermetus corrodens d'Orb. Cuba, p. 235, tab. 18, f. 1, 3.

— — d'Orb. Cat. Moll. de Cuba, Brit. Mus. p. 186.

Hab. L'île de Cuba. D'Orb.

Probablement variété du précédent :

? Humphrey et Da Costa. Tab. IX, f. 13.

3. SPIROGLYPHUS politus Daudin. L. c., p. 49.

Sp. irregulariter spiralis, politus, apertura rotundata.

Diam. de 3 lignes au plus. Tube blanc poli, roulé en

deux tours de spire irréguliers, et plus gros à son ouverture qui est cylindrique.

Hab. Il se creuse un lit et s'attache sur divers coquillages bivalves de l'Inde, du genre des Jambonneaux et des Peignes.

4. SPIROGLYPHUS contrarius Nob.

Serpula spirorbis contraria. Chem. IX, 1, p. 140.

Serpula spirorbis, orbiculata, sinistra Chem. IX, 1, p. 154, f. 999.

Serpula spirorbis β . Gm. 3740.

Serpula spirorbis *Var.* Dillwyn. p. 1073.

— — Humphrey et Da Costa, XI, f. 14? (sur le *Ricinula horrida*.)

Hab. Indes-Orientales, sur le *Polydonta granularis* Bolt.

5. SPIROGLYPHUS irregularis d'Orb. Cuba, p. 235, t. 17, fig. 16-18.

Vermetus irregularis d'Orb.

— — Brit. Mus. Cat. Cub., p. 146.

Hab. Cuba. D'Orb.

6. SPIROGLYPHUS spirorbis Sow.

S. spirorbis Sow. Man., fig. 8.

— Sow. gen., fig. 3.

Hab. sur une Patelle. Cap. B.-Esp?

7. SPIROGLYPHUS Schroteri Nob.

Schrot. Journal. Tom. VI, tab. 1,

f. 2, g. g.

Hab. Val de Ronca.

8. SPIROGLYPHUS Da Costæ Nob.

Humphr. et Da Costa. Conch. ~~IX~~^{XI},

f. 15.

Hab. Indes-Orientales.

Conspectus de la famille des VERMETEA.

- Gen. 1. CLADOPODA Gray. 1. *grandis* Gray. — 2. *elegans* Q. G. — 3. *Zelandica* Q. G., — Quoyi. H. A. Adams.
- Gen. 2. SERPULUS Montfort. 1. *arenarius* L. — 2. *Melitensis* Gm. — 3. *fuscatus* Humphrey, — 4. *Masier* Adanson. — 5. *colubrinus* Bolten. — 6. *ater* Rouss. — 7. *Brasiliensis* Rouss. — 8. *inopertus* Ruppell. — 9. *Cuvieri* Risso. — 10. *dentiferus* Q. G.
- Gen. 3. SIPHONIUM Browne. 1. *maximum* Sow. — 2. *gigas* Q. G. — 3. *giganteum* Q. G. — 4. *Tonganum* Q. G. — 5. *reticulatum* Q. G. — 6. *nebulosum* Dilw. — 7. *costale* Lamk. — 8. *Novæ-Hollandiæ* Rouss. — 9. *margaritarum* Val. — 10. *Adamsi* M.
- Gen. 4. BIVONIA Gray. 1. *glomerata* Bivona.

Gen. 5. VEBMICULUS Lister. 1. *lumbricalis* L. — 2. *indicus* Rouss. — 3. *radicula* Stimps. — 4. *spiratus* Phil. — 5. *quadrangulus* Phil. — 6. *tortuosus* Sol. — 7. *eburneus* Reeve. — 8. *Hindsii* Gray. — 9. *pellucidus* Brod. — 10. *tenuis* Rouss. — 11. *turitella* Rouss. — 12. *carinifera* Lamk.

Gen. 6. VERMETUS Adanson. α Dofania. sbg. — 1. *Goreensis* Gmel. — 2. *decussatus* Gmel. — 3. *squamigerus* Carp. — 4. *Peronii* Rouss. — 5. *sipho* Lk. — 6. *triqueter* Bivona.

β . Aletes. sbg. — 7. *centiquadrus* Val. — 8. *Panamensis* Rouss. — 9. *angulatus* Rouss. — 10. *effusus* Val. — 11. *tulipa* Rouss. — 12. *conicus* Dilw. — 13. *semi-surrectus* Bivona.

γ . Vermetus. sbg. — 14. *Adansonii* Daudin. — 15. *contortus* Carp. — 16. *albidus* Carp. — 17. *carinatus* Q. G. — 18. *subcancellatus* Bivona.

δ . Petaloconchus. sbg. — 19. *sculpturatus* Sow. — 20. *Domingensis* Sow. — 21. *macrophragma* Carp. — 22. *cochlidium* Carp. — 23. *flavescens* Carp. — 24. *varians* D'Orb. — 25. *renisectus* Carp. — 26. *nerinæoides* Carp. — 27. *ce-reus* Carp. — 28. *octosectus* Carp.

Gen. 7. STEPHOPOMA Moersch. 1. *roseum* Q. G. — 2. *pennatum* M.

Gen. 8. SPIROGLIPHUS Daudin 1. *annulatus* Daud. — 2. *corrodens* D'Orb. — 3. *politus* Daud. — 4. *contrarius* M. — 5. *irregularis* D'Orb. — 6. *spirorbis*. Sow. — 7. *Schroteri* M. — 8. *Da-Costæ* M.

M.

P. S. J'ai reçu dernièrement de M. Bernardi, un Vermet du Gabon, qui a tous les caractères du Vermet d'Andanson, ainsi que la structure interne des *Petalconchus* Lea. Ce dernier nom est alors superflu et doit disparaître de la nomenclature. — Enfin, je proposerai le nom de *Thylæodus* pour les Vermets sans plis. M.

RECHERCHES

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DES

BRACHIOPODES.

DEUXIÈME MONOGRAPHIE.

Études anatomiques sur la **Lingule anatine**
(*L. anatina* Lam.)

Par M. PIERRE GRATIOLET.

A M. TH. DAVIDSON, Esq. F.R.S.-F.G.S.

*Hommage d'admiration pour ses grands et utiles travaux sur
les Brachiopodes.*

Les sujets absolument nouveaux seront toujours, pour les anatomistes, une bonne fortune; une grande indulgence leur est dans ce cas assurée; n'ayant point de devanciers, leurs moindres observations ont rang de découvertes; quant à leurs erreurs, elles sont, pour ainsi dire, excusées d'avance; mais leurs successeurs compteraient à tort sur de pareils privilèges; toute la sévérité du public s'est réservée pour eux, et c'est justice; il n'est, en effet, permis de reprendre un travail déjà fait, qu'à la condition de le mieux faire, de rectifier les erreurs anciennes, d'ap-

porter des vérités nouvelles, enfin, de donner aux descriptions une forme plus précise; une pareille tâche n'est jamais facile, et quand on succède à des observateurs tels que Cuvier, Vogt, Owen et Woodward, elle a quelque chose d'effrayant. On n'abordera jamais sans crainte un sujet difficile et déjà traité par de tels maîtres (1).

Ces réflexions me sont naturellement venues à l'esprit au moment où je commençais à rédiger ce Mémoire sur l'anatomie des *Lingules*. Mais le dirai-je? elles ne m'ont point découragé. Je n'avais eu d'abord qu'un but, celui de voir par moi-même les faits sur des exemplaires que je tenais de la générosité de feu M. SOULEYET, mon célèbre ami; j'observais avec attention, je dessinais, je décrivais; chemin faisant, j'ai glané quelques faits qui m'ont semblé nouveaux; j'ai cru pouvoir donner une précision plus grande à quelques détails qu'on avait négligés pour des choses plus essentielles, sans doute, mais ces détails ont à leur tour quelque importance; enfin de faits très-bien vus avant moi, j'ai pu donner une description nouvelle, que je n'ai pas la prétention de croire meilleure, mais différente, et qui, par cela même, aura peut-être quelque utilité; car les intelligences humaines sont ainsi faites qu'un même objet a, pour différents esprits, des aspects divers qui sont le complément les uns des autres. Les anatomistes qui prendront la peine de lire

(1) L'ensemble de ce mémoire était déjà rédigé, lorsque j'ai eu connaissance du magnifique travail que vient de publier M. Hancock sur l'anatomie des Brachiopodes; mes opinions sur l'anatomie des *Lingules* et sur la signification de leurs organes étaient déjà arrêtées; j'ai dû cependant profiter des observations de ce savant auteur pour critiquer scrupuleusement les miennes; mais, le dirai-je? mes opinions premières n'en ont point été modifiées. Je les livre, sans réserve, au jugement des naturalistes; ils décideront de quel côté est la vérité: quoi qu'il arrive à cet égard, il est certain que la science y gagnera.

ce travail, me rendront, je l'espère, cette justice que j'ai cherché de toutes mes forces à être exact, et me pardonneront si, à mon tour, je laisse, malgré tous mes efforts, quelques questions indécises.

Je garderai, autant que possible, dans mon exposition, l'ordre que j'ai suivi dans ma première monographie sur la *Terebratula australis*, afin de rendre les comparaisons plus faciles. Toutefois, la différence des animaux a entraîné dans les détails du plan général des modifications indispensables et qu'il n'a pas dépendu de moi d'éviter.

§ 1^{er}. — DE LA COQUILLE.

La coquille des Lingules est formée de deux valves minces, d'un brun verdâtre dans la *Lingula anatina* (1), d'apparence cornée et dont l'aspect général justifie assez bien le nom de *Patella unguis* donné par Linnæus à l'une d'elles. M. Vogt (2) les distingue sous la dénomination de *droite* et de *gauche*, mais à tort selon nous. Ici, comme dans les Térébratules, l'une des valves est dorsale ou supérieure, l'autre inférieure ou ventrale. Nous appellerons VALVE SUPÉRIEURE celle qui est du côté de la bouche, c'est la valve *gauche* de M. Vogt; la valve opposée qu'il désigne sous le nom de valve *droite* sera, pour nous, la VALVE INFÉRIEURE ou ventrale.

Ces deux valves ne s'articulent point l'une avec l'autre; on pourrait, avec justice, les comparer à deux boucliers indépendants l'un de l'autre et entre lesquels le corps de l'animal est compris; ce défaut d'articulation a, de-

(1) Cette coloration varie suivant les espèces; la coquille de la *Lingula Audebardii* et de la *Lingula hians*, par exemple, est d'un vert pâle très-légèrement teinté de brun vers le centre des valves.

(2) Anatomie der *Lingula anatina* in *Nouveaux Mémoires de la Société helvétique des Sciences nat.*, T. VII, 1845.

puis Cuvier, induit en erreur d'excellents observateurs, quant à l'explication générale de leurs mouvements réciproques; je ferai connaître, dans un instant, des faits qui nous permettront de rectifier, sur ce point, quelques assertions trop légèrement admises.

ART. 1. — CONFIGURATION DES VALVES.

Elles ont, en général, la même figure; leur longueur est double de leur plus grande largeur. L'une de leurs extrémités (celle qui touche au pédicule) est taillée en *ogive*; l'autre extrémité est large et présente un bord onduleux, transversalement coupé entre deux côtés presque parallèles; les angles que ce bord forme ainsi avec les côtés des valves sont élégamment arrondis et parfaitement symétriques.

Chaque valve présente deux faces : l'une libre et légèrement convexe, l'autre adhérente au corps de l'animal et concave.

(α) *Face libre.* (Fig. 1 et 2.) — Cette face présente sur

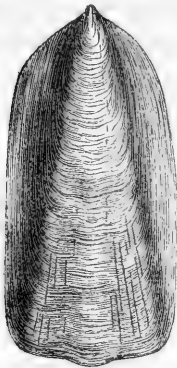


Fig. 1.

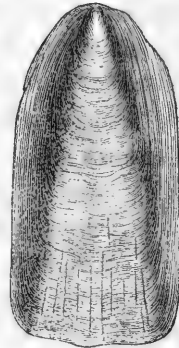


Fig. 2.

les deux valves une région triangulaire, saillante, dont la

pointe répond au sommet de l'*ogive* et la base au bord transversal. Sur les grands côtés du triangle, on observe deux plans inclinés en forme de toit, que des côtes peu saillantes séparent de la *région triangulaire*. Cette dernière région présente, à son tour une côte médiane, une sorte de *culmen*, qui divise chaque valve en deux moitiés symétriques, de son sommet à son bord antérieur.

Outre ces particularités, on remarque sur cette face deux ordres de stries ; les unes rayonnent du sommet de la valve vers son bord antérieur ; les autres, beaucoup plus marquées, se développent en courbes fermées qui s'enveloppent successivement, et qui reproduisent fort exactement la forme de la coquille. Ces courbes, très-distinctes et séparées en avant par des intervalles nettement accusés, se serrent davantage sur les côtés de la valve et se rassemblent toutes en un seul point derrière le sommet de l'*ogive*. Il est aisé de voir que ces stries sont les bords de lames successivement sécrétées et qui ont constitué peu à peu la valve de l'animal adulte. On concevra dès lors pourquoi la partie la plus épaisse des valves correspond au sommet de l'*ogive*, où toutes ces lames sont accumulées, tandis que leur bord, constitué seulement par les lames les plus récentes, est tranchant, mince et presque membraneux.

A ces différents égards, la même description convient aux deux valves, et comme leurs bords se correspondent fort exactement, dans presque tout leur pourtour, il semble, au premier abord, difficile de les distinguer ; cette distinction sera aisée néanmoins, si l'on porte son attention sur le sommet de l'*ogive* qui est comme émoussé dans la valve inférieure (*fig. 2*), tandis que dans la valve supérieure il est aigu et saillant (*fig. 1*).

6. *Face adhérente.* — L'étude de cette face fournit des caractères distinctifs plus précis encore; elle présente dans les deux valves deux régions bien distinctes : l'une centrale, que j'appellerai *rhomboïdale*; l'autre périphérique que j'appellerai *zonaire*, à cause des stries courbes qu'on y remarque.

1° *Valve supérieure.*

On y voit immédiatement au-dessous du sommet de l'ogive, une concavité rugueuse à laquelle se fixe en partie le muscle intérieur du pédoncule; je désignerai cette concavité sous le nom de *fossette* (fig. 3, A). Au devant de la *fossette*, se trouve une *impression quadrilatère* sous forme d'un



Fig. 3.

EXPLICATION DE LA FIGURE 3.

- A. Fossette.
- B. Impression quadrilatère.
- C. Branche droite du V.
- D. Bande médiane terminée par le tubercule médian.
- E. Impressions latérales.
- F. Impressions antérieures.
- G. Espace cordiforme entouré par les zones périphériques.

tubercule brun, peu saillant, presque carré; elle occupe le sommet de l'angle postérieur de la *région rhomboïdale*; les côtés de cet angle sont bornés par deux impressions à peu près rectilignes, dont l'ensemble rappelle fort exactement la figure d'un V; les *branches* du V sont légèrement saillantes et se terminent chacune par une surface polie, elliptique, finement striée que j'appellerai *impression latérale*. Il y a donc deux *impressions latérales* qui occupent le sommet

des angles latéraux de la région rhomboïdale. Les limites de l'angle antérieur du rhombe sont assez mal définies et circonscrivent un *espace cordiforme* que parcourent des zones disposées en forme de chevrons ; on y remarque de fines ponctuations.

L'aire du rhombe présente encore certaines particularités sur lesquelles il peut être utile d'insister. On y peut distinguer :

1° A partir de l'*impression quadrilatère*, une dépression que divise, en deux moitiés symétriques, une bande flanquée de deux sillons parallèles nettement accusés ; cette *bande* est peu saillante et se termine brusquement par un *tubercule médian* qui occupe à peu près le centre de l'espace cordiforme.

2° Sur les côtés du *tubercule médian*, dans l'aire même de l'espace cordiforme, deux impressions de forme elliptique dont l'axe s'incline en arrière vers les impressions latérales. Elles correspondent aux muscles que nous décrirons dans un instant sous le nom de préadducteurs. Ces impressions, que nous désignerons sous le nom d'*antérieures*, sont limitées en arrière par une ligne saillante, rugueuse, qui relie de chaque côté le *tubercule médian* aux *impressions latérales*. Tout l'espace compris en arrière de ces *lignes rugueuses*, dans l'angle postérieur du rhombe, est lisse, testacé et correspond à la région viscérale du corps de l'animal ; quant à cette portion de la valve qui circonscrit le rhombe, elle est parcourue par des stries concentriques, alternativement mates et brillantes, qui présentent en avant des ondulations très-marquées, mais peu régulières ; on y remarque, en outre, des stries rayonnantes ; telles sont, en résumé, les particularités que présente la face viscérale de la valve supérieure.

2° Valve inférieure. (Fig. 4.)



EXPLICATION DE LA FIGURE 4.

Face interne de la valve inférieure.

- A. Zones périphériques.
- B. Région postérieure du rhombe divisée par une arête médiane.
- C. Extrémité tronquée de la valve.
- D. Impression quadrilatère.
- E. Branche gauche du V.
- F. Impressions latérales.
- G. Impressions antérieures.
- H. Angle antérieur du rhombe.
- I. Stilet.

Fig. 4.

La valve inférieure ne présente aucun vestige de *fosselle*; son extrémité postérieure offre un bord arrondi, en arrière duquel on remarque une sorte de tranche vive au-dessus du sommet de la valve; en outre, les branches du V y sont plus courtes et plus larges qu'à la valve supérieure, et se terminent, en revanche, par des *impressions latérales* plus longues, qui présentent des traces assez apparentes d'une division longitudinale.

Au devant des impressions latérales l'aire de la région postérieure du rhombe est séparée de l'aire de la région antérieure par un étranglement marqué; cette région antérieure est également cordiforme, très-semblable, par ses zones et ses ponctuations à celle de la valve supérieure; mais elle est plus développée et surtout beaucoup plus allongée.

L'aire du rhombe n'est concave que dans sa partie postérieure; elle présente en ce point une dépression profonde au fond de laquelle l'*impression quadrilatère* est

remplacée par deux tractus bruns symétriques; à partir de cette dépression, une crête médiane la divise dans toute sa longueur; cette crête atteint son maximum de saillie dans l'aire de la région antérieure où sa pointe semble formée par une partie distincte à laquelle nous donnerons le nom de *stylet*; elle est liée, à partir de la base du stylet, aux impressions latérales, par deux lignes rugueuses, au devant desquelles on remarque deux impressions elliptiques, correspondantes aux impressions antérieures de l'autre valve; plus en avant encore, sur les côtés du stylet, existent des rugosités qui donnent attache aux muscles qui constituent ce que nous désignerons dans un instant sous le nom de *renflement pédiforme*. Je n'ajouterai rien sur la région zonaire de la valve, ce serait répéter inutilement ce que nous avons déjà dit au sujet de la valve supérieure.

Nous résumerons en quelques mots les signes distinctifs que cette description peut nous fournir : absence de fossette, étranglement du rhombe au devant de ses impressions latérales, et surtout présence d'une crête prolongée jusqu'au sommet de son angle antérieur. Tels sont les caractères qui permettent de distinguer aisément la valve inférieure.

3° Du rapport des valves entre elles. Fig. 5.

Pour compléter cette description de la superficie des valves, rapprochons-les maintenant l'une de l'autre, et examinons jusqu'à quel point elles se correspondent.

Cette correspondance paraît, au premier abord, fort exacte, mais, en y regardant de plus près, on voit qu'elle n'est point simultanée, mais successive, leurs contours

ne se développant point dans une surface plane, mais courbe. Ainsi, se touchent-elles vers leur milieu, la coquille bâille à ses deux extrémités; se touchent-elles par un bout, les bouts opposés se séparent. Si donc il y a des muscles antérieurs allant d'une valve à l'autre, ils fermeront la coquille en avant; s'il y a des muscles analogues entre les sommets des valves, ils fermeront la coquille en arrière, mais, en revanche, ils l'ouvriront en avant. Ces mouvements seraient d'ailleurs assez bornés; mais nous verrons qu'ils peuvent acquérir, sous l'influence de certains muscles, une plus grande étendue.

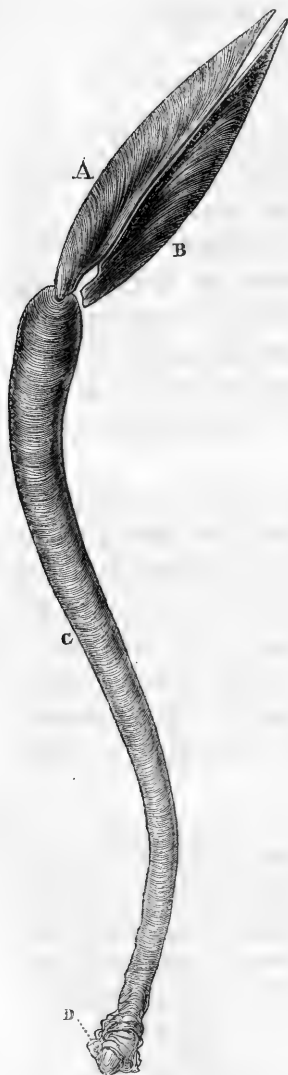


Fig. 5.

EXPLICATION DE LA FIGURE 5.

*Ensemble des valves et du
pédoncule vus de profil.*

- A. Valve supérieure.
- B. Valve inférieure.
- C. Corps du pédoncule.
- D. Pavillon évasé du pédoncule par où sort une vésicule intérieure.

ART. 2. — STRUCTURE DES VALVES.

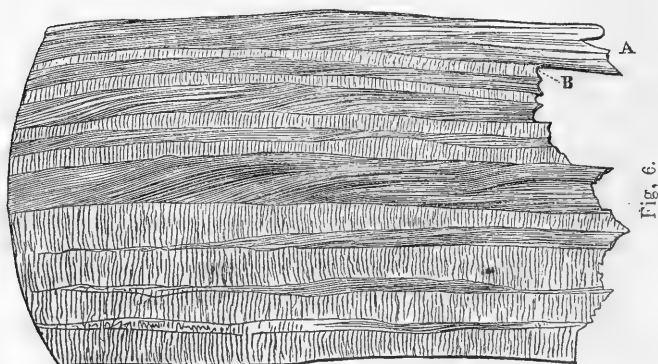
Fig. 6 et 7.

La structure des valves des Lingules paraît, au premier abord, s'éloigner beaucoup du type que présentent les Térébratules ; mais une observation plus attentive dévoile des analogies qu'on n'aurait pas au premier abord soupçonnées (1). Il y a dans la coquille des Lingules deux éléments distincts ; savoir : un élément *corné* et un élément *testacé*. On les trouve disposés en couches ou lames minces qui se succèdent alternativement de la face convexe à la face concave des valves, à partir d'une couche superficielle qui est cornée.

Ces lames n'ont pas partout une épaisseur égale ; du côté de la face convexe, l'épaisseur des lames cornées l'emporte (*fig. 6*) ; du côté de la face viscérale, les lames testacées prédominent ; elles sont surtout épaisses au niveau de l'angle postérieur du *rhombe* ; ces lames testacées épaisses, sont séparées par des lames cornées, minces et en certains points atrophiées. Cette disposition donne une assez grande opacité aux parties centrales

(1) Les premiers détails sur la structure de la coquille dans les Lingules et les Orbicules ont été donnés en 1844 par M. Carpenter ; je traduis ici le passage de son remarquable travail, qui est relatif à ce sujet. « La structure des coquilles des Lingules et des Orbicules est également spéciale, » dit M. Carpenter, « mais elle diffère entièrement de celle qui vient d'être « décrite (celle des coquilles des Brachiopodes analogues aux Térébratules). Ces coquilles sont presque entièrement formées de lames d'une « matière cornée qui sont perforées par de petits tubes dont la grandeur « et la disposition rappellent les tubes de l'ivoire. Ils traversent obliquement les valves ; vers le bord de la coquille leur direction est presque parallèle à la surface des couches. » (Carpenter, *On the microsc. struct. of shells*, in Report of the British association, 1844, art. 47, p. 18.)

des valves, tandis que leurs parties périphériques, où l'élément corné domine, ont une demi-transparence.



EXPLICATION DE LA FIGURE 6.

Coupe pratiquée selon l'épaisseur de la coquille vers la partie centrale, de manière à rendre apparente l'alternance des couches cornées et calcaires.

A. Couche cornée superficielle. — B. Couche calcaire, etc.

La structure des lames cornées est fort simple; elles sont transparentes, jaunâtres et passent au vert dans quelques espèces. Elles m'ont paru entièrement formées de fibres parallèles sans aucune trace de canalicules composants, même après l'action de la potasse caustique.

La structure des lames testacées rappelle celle de la coquille des Térébratulidées; elles sont traversées par une multitude de canalicules microscopiques et sont, en outre, parcourues par des stries d'une extrême délicatesse (1), qui rappellent les chaînes formées par les éléments coniques du têt dans les Térébratules. Les faits

(1) Leur diamètre moyen égale $0^{\text{mm}},0008$.

sont à peu près les mêmes dans les Orbicules; mais ici l'élément calcaire l'emporte énormément sur l'élément corné (1).

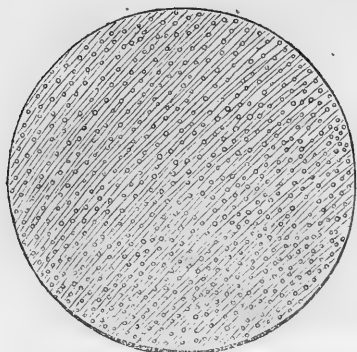


Fig. 7.

EXPLICATION DE LA FIGURE 7.

Cette figure montre, à un grossissement de 500 diamètres, les canalicules, les ouvertures des canalicules et les stries qui parcourent les lames calcaires.

La face interne des valves est immédiatement revêtue par une membrane très-sèche et très-mince qu'on ne peut détacher sans arracher en même temps des lambeaux de lames testacées très-minces et qui conviennent surtout pour les études microscopiques; cette membrane porte des corps d'une ténuité prodigieuse, en forme d'ellipsoïdes allongés dont les rapports avec les parties de la coquille sont très-difficiles à déterminer. Je soupçonne, toutefois, qu'ils représentent les éléments papillaires qui s'engagent dans les perforations du têt chez les Térébratules. Si cette hypothèse se confirme, l'analogie de la composition du têt dans tous les Brachiopodes en recevra une confirmation nouvelle.

Ces petits corps ont environ 0^{mm},006 de longueur; leur

(1) Je ne puis partager à cet égard l'opinion de M. Carpenter, qui affirme que le têt des Orbicules est entièrement composé de substance cornée.

largeur moyenne, 0^{mm},001. Cette largeur convient à celle des canalicules des lames calcaires que j'ai trouvée égale à 0^{mm},0014.

ART. 3. — DE LA COMPOSITION CHIMIQUE DES VALVES.

Mon savant ami, M. S. Cloëz, a bien voulu, à ma prière, analyser le têt des Lingules. Son analyse a été publiée dans les comptes rendus de la Société philomathique de Paris. Je suis heureux de pouvoir donner ici les résultats curieux qu'il a obtenus.

D'après les recherches faites par cet habile chimiste, les valves de la Lingule séchées à 100 degrés, contiennent pour 100 parties :

Matière organique azoto-phosphorée.	45.20
Acide carbonique.	2.94
— phosphorique.	22.75
— silicique.	traces
Chaux.	26.51
Magnésie.	1.75
Sesqui-oxyde de fer.	0.85
ou, en d'autres termes :	
Matière organique.	45.20
Carbonate de chaux.	6.68
Phosphate de chaux.	42.29
— de magnésie.	3.85
— de sesqui-oxyde de fer.	1.98
Silice.	traces.

M. Cloëz fait remarquer que cette composition se rapproche à la fois de celle que M. Chevreul a signalée dans les écailles des Lépidostées et de celle du têt des insectes

donnée, il y a quelques années, par Hatchett. Cette grande proportion de phosphate de chaux dans le têt des Lingules vivantes mérite à coup sûr de fixer l'attention des zoologistes et des géologues, et donne un plus grand intérêt aux résultats fournis par l'analyse microscopique (1).

§ 2. — DU PÉDONCULE ET DE SA STRUCTURE.

Le sommet ogival de la valve supérieure est attaché par la *fossette* qu'il présente inférieurement à un long pédicule en forme de massue allongée ; la partie renflée de la massue est arrondie à son extrémité et ne tient, soit à la coquille, soit à l'animal que par sa partie centrale ; la partie opposée, ou *manche*, est d'abord assez atténuée, puis elle se renfle et se termine en une sorte de pavillon irrégulier, qui adhère aux corps extérieurs ou s'enfonce dans le sable. Ce singulier organe qui a fait comparer, mais à tort, les Lingules aux Anatifes, a été pour la première fois décrit, avec de précieux détails, par M. Vogt ; cet habile anatomiste y a distingué deux parties essentielles, savoir : 1° une enveloppe cornée (*Hornscheide*) ; 2° une masse musculaire centrale.

I. *Enveloppe cornée.* — Elle est fort épaisse, résistante et constitue un tube ouvert à ses deux bouts. L'ouverture du bout inférieur est béante ; celle de l'autre bout, percée au centre de la partie renflée, est fort étroite et donne passage à de petits faisceaux musculaires que nous examinerons dans un instant. Des coupes transversales de cette enveloppe montrent qu'elle est composée de cou-

(1) La composition du têt des Orbicules est pareille. Il n'en est pas de même de celui des Wadeimia qui contient presque exclusivement du carbonate de chaux. Cf. S. Cloëz. in *l'Institut*, 1859, page 240.

ches concentriques, parmi lesquelles nous distinguerons : (a) une couche superficielle ; (b) des couches moyennes ; (c) des couches profondes.

(a) La couche superficielle (*couche épidermique ; enveloppe striée extérieure*), est mince, molle, facile à détacher. Elle ne paraît pas douée d'élasticité : aussi forme-t-elle, dans toute la longueur du pédoncule, des plis annulaires très-fins et en général assez réguliers, que d'autres plis croisent en sens divers à la partie inférieure du pédoncule ; examinée au microscope, elle présente, en outre, des filaments opaques semblables à de petits tubes remplis de granules, dont le diamètre n'excède pas $0^{\text{mm}},0035$; ils décrivent, autour du pédoncule, des cercles à peu près équidistants que séparent les uns des autres des bandes diaphanes, larges d'environ $0^{\text{mm}},015$. M. Vogt ne paraît pas avoir connu cette enveloppe qui a, d'ailleurs, quelque ressemblance avec une autre couche qu'il a décrite et qui enveloppe le muscle intérieur.

(b) *Couches moyennes*. A demi-transparentes ; composées de fibres annulaires, plates, sèches, cassantes, douées toutefois d'un certain degré d'élasticité. Le diamètre de ces fibres égale environ $0^{\text{mm}},001$.

(c) *Couches profondes*. Formées des mêmes éléments circulaires que les couches précédentes avec lesquelles elles se continuent, elles ne s'en distinguent que par la présence de fibres longitudinales, très-fines, qui les parcourent.

II. *Masse musculaire centrale*. (*Muscle intérieur du pédoncule*.) Cette masse résulte de l'assemblage de faisceaux longitudinaux qui échangent mutuellement entre eux des

fibres nombreuses. Les extrémités de leurs fibres composantes s'attachent, d'espace en espace, à l'intérieur d'un tube résistant qui forme à la masse musculaire centrale une enveloppe particulière. M. Vogt a très-bien décrit cette enveloppe; elle est constituée par une membrane striée mince, mais très-solide; je lui donne, dès à présent, le nom de *membrane striée intérieure*. M. Vogt la met au nombre des couches qui constituent l'enveloppe cornée; je crois devoir, au contraire, l'en distinguer; en effet, bien qu'intimement appliquée à la face interne de cette enveloppe, on peut aisément l'en séparer sans aucune déchirure, tandis que son adhérence au muscle intérieur est extrême; enfin, je démontrerai dans un instant qu'elle est naturellement séparée de l'enveloppe cornée à la partie inférieure du pédoncule, et qu'à sa partie supérieure elle la dépasse pour se continuer directement avec la peau du corps de l'animal.

La structure de la *membrane striée intérieure* est facile à expliquer; M. Vogt en a fort bien indiqué les principaux caractères. Elle est transparente et divisée, d'espace en espace, par des stries annulaires à peu près équidistantes, en zones diaphanes dont la largeur moyenne égale $0^{\text{mm}},020$ environ; quant aux stries elles-mêmes, leur diamètre, assez difficile à déterminer, ne dépasse jamais $0^{\text{mm}},001$. Elles ne sont point, d'ailleurs, aussi nettement accusées que l'indique la figure de M. Vogt; leur parallélisme n'est point non plus aussi exact qu'il l'avait cru; on les voit, en effet, en beaucoup de lieux, s'incliner les unes vers les autres; on les dirait, au premier abord, formées par des séries de granules; mais si on les examine plus attentivement, elles paraissent indiquer l'existence de petits vaisseaux annulaires.

Quant aux éléments propres de la *membrane*, ce sont de petites fibres si pâles qu'on ne peut les distinguer qu'à peine. Elles présentent, comme les zones elles-mêmes, une disposition annulaire. J'ai essayé de déterminer leur diamètre, il m'a paru tout au plus égal à $0^{\text{mm}},0005$.

La *membrane striée intérieure* s'étend dans toute la longueur du pédoncule; son extrémité supérieure se continue par un collet très-mince avec la peau du corps de l'animal; à sa partie inférieure, vers le point où le pédoncule

s'atténue et où les dernières fibres du muscle intérieur se terminent, elle devient peu à peu de plus en plus épaisse, s'isole des parties environnantes et se termine au centre du pavillon de l'enveloppe cornée en formant une *vésicule* pyriforme entièrement close. Les parois de cette vésicule sont parcourues par des fibres plates très-régulières, qui descendent de son collet vers son fond, en décrivant des anses très-élégantes; elles sont, en outre, revêtues à l'extérieur

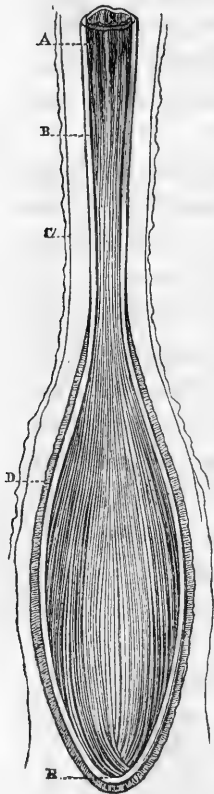


Fig. 8.

EXPLICATION DE LA FIGURE 8.

Bourse terminale du Pédoncule.

- A. Membrane striée interne.
- B. Muscle intérieur.
- C. Enveloppe cornée.
- D. Enveloppe épithéliale de la bourse.
- E. Fond de la bourse.

par une mince couche épithéliale. Nous verrons, dans un instant, que cette vésicule joue le rôle d'une *poche incubatrice*. Fig. 8.

C'est, avons-nous dit, aux parois de la *membrane striée intérieure* que s'attachent les faisceaux du muscle pédonculaire; ils forment à la paroi interne de l'enveloppe, des arêtes saillantes, unies les unes aux autres en mailles très-allongées. M. Vogt a fort bien décrit cette disposition. Il fait remarquer, avec justesse, que le développement de ces arêtes musculaires n'oblitére, en aucune façon, la cavité intérieure de la membrane striée, dont l'axe est ainsi parcouru par un canal libre dans toute sa longueur.

La plupart des fibres qui composent les faisceaux musculaires des arêtes, naissent et se terminent, d'espace en espace, dans l'intérieur du pédoncule en formant des anses enchevêtrées et, pour la plupart, ne dépassant point l'extrémité renflée du pédoncule; seul, un très-petit faisceau de ces fibres enveloppé par un prolongement très-mince de la *membrane striée interne*, se dégage par l'ouverture étroite que présente à son centre le renflement supérieur de l'enveloppe cornée, et va s'attacher, en partie, à la *fossette* du crochet de la valve supérieure, et en partie sur les côtés du corps de l'animal. Cette attache me semble n'avoir point été suffisamment décrite; aussi, au risque d'entrer dans des détails fastidieux, vais-je en dire ici quelques mots.

Cuvier n'est entré sur ce point dans aucun détail exact. « Les deux valves, » dit-il, « n'engrènent l'une avec l'autre par aucune dent; elles ne sont pas non plus attachées par un ligament dorsal élastique, capable de les ouvrir, comme celles des bivalves ordinaires, mais elles

« sont suspendues, l'une et l'autre, à un pédicule commun (1) ».

M. Vogt, dont l'exactitude est, en général, si grande, et qui a si habilement décrit le pédoncule, semble partager, à cet égard, l'opinion de Cuvier, si je puis en juger du moins, par le passage suivant « *Sie befestigen sich endlich an den inneren, einander zugewandten seiten des Schlosses* (2) ». Il attribue, en outre, au muscle intérieur une certaine action sur les valves qu'il pourrait écarter l'une de l'autre.

Les faits ne permettent point d'adopter ces opinions.

L'enveloppe cornée semble, au premier abord, avoir des rapports immédiats avec les deux valves à la fois; toutefois ce n'est là qu'une apparence; son extrémité renflée présente, il est vrai, deux enfoncements très-marqués où s'impriment les sommets des valves, mais sans aucune trace d'adhérence. Un petit faisceau, émané du muscle central, établit seul le rapport du pédoncule, soit avec le corps de l'animal, soit avec la coquille. Il sort, ainsi que je l'ai déjà dit, par l'ouverture supérieure de l'enveloppe cornée, s'engage immédiatement entre le bord supérieur du manteau de l'animal et le sommet de la valve supérieure, et se divise en quatre faisceaux très-grêles. Deux de ces faisceaux se fixent à la fossette de la valve supérieure *exclusivement*; les deux autres, plus petits encore, se prolongent et se perdent dans la couche des peaussiers du corps de l'animal; tel est l'unique rapport du muscle du pédoncule avec le corps et la coquille. Il n'envoie rien à la valve inférieure qui demeure absolu-

(1) Cuvier, *Mémoire sur la Lingule*, p. 3.

(2) Vogt, *Anatomie der Lingula anatina*, p. 3.

ment libre et s'applique seulement à l'enveloppe cornée du pédoncule où elle détermine une impression distincte.

Malgré la singulière gracilité de cette extrémité du muscle intérieur du pédoncule, la cavité centrale qu'il enveloppe s'y prolonge cependant en un canal étroit où un stylet très-fin peut s'engager. Les injections, modérément poussées, le traversent aisément. On démontre ainsi sa communication avec la cavité générale du corps. Nous reviendrons dans un instant sur cette communication et sur son importance physiologique; mais nous pouvons en déduire immédiatement une conséquence; c'est que, le muscle intérieur du pédoncule se prolongeant dans la couche des peaussiers et la membrane striée qui l'enveloppe étant elle-même en continuité avec la peau, on peut naturellement admettre que le pédoncule n'est qu'une émanation directe du manteau de l'animal protégée par une enveloppe accessoire.

Structure intime du muscle intérieur du pédoncule.

Maintenant, quelle est la structure intime du muscle intérieur? J'ai déjà dit que ses faisceaux s'envoyaient réciproquement des fibres qui les unissent en une sorte de réseau; en outre, certaines fibres transversales passent de l'un à l'autre en manière de *brides*. Leur surface intérieure est striée par des ondulations très-fines, comme si quelque membrane d'une extrême délicatesse leur formait un revêtement.

Les fibres composantes sont très-élastiques; elles ne s'anastomosent point les unes avec les autres, et se présentent sous la forme de filaments jaunâtres, plats et très-déliés, dont le diamètre est compris entre 0^{mm},004 et 0^{mm},006.

Chacun des filaments prend son origine dans un petit cône à contours pâles, finement strié dans le sens de son axe. Le diamètre de ces parties coniques est compris entre $0^{\text{mm}},010$ et $0^{\text{mm}},020$; leur longueur égale environ $0^{\text{mm}},120$.

Ces parties coniques pourraient bien être les véritables éléments musculaires que les fibres plates élastiques termineraient à la manière de véritables tendons. Outre ces éléments, on distingue çà et là, dans la masse des faisceaux, des filaments intérieurement granuleux et remarquables par les ramifications qu'ils présentent. Leur diamètre maximum égale $0^{\text{mm}},004$. Quelle est la nature de ces filaments? Je pense qu'on peut, sans trop d'imprudence, les considérer comme des vaisseaux capillaires et probablement artériels.

§ 3. DESCRIPTION DU CORPS DE L'ANIMAL.

Esquisse générale. — Le corps de l'animal, vu dans son ensemble, a la forme d'un gâteau elliptique ou rhomboïdal, épais dans la Lingule *anatina* de $10^{\text{mm}},00$ environ, et compris entre deux lames membraneuses qui le débordent de toutes parts. Ces lames s'appliquent chacune à l'une des extrémités des valves de la coquille, en tapissent exactement la face concave et en reproduisent les contours. Ce rapport n'est interrompu qu'au niveau de la fossette et de l'attache du muscle pédonculaire. Nous donnerons à ces lames le nom de *valves du manteau*.

Quant au corps proprement dit, il occupe sur chaque valve tout l'espace rhomboïdal, sauf la *région zonaire* de la valve supérieure ; du côté de la valve inférieure il s'avance sur le milieu de cette région jusqu'à l'extrémité an-

térieure du rhombe. Ce prolongement, qu'un sillon bien marqué sépare de la masse du corps, est convexe, élastique et contractile dans l'animal vivant. Nous lui donnerons le nom de *renflement pédiforme*.

La base du renflement pédiforme n'occupe pas en avant toute la hauteur du gâteau, mais seulement la moitié inférieure de cette hauteur. L'espace qui sépare cette base de la lame supérieure du manteau, est occupée par une bande bien définie, haute de quatre ou cinq millimètres, dont les extrémités se prolongent sur les parties latérales du corps. Comme la rapidité des descriptions exige des noms précis, nous la nommerons, pour abrégé, *bande suspédieuse*.

Le sillon qui sépare cette *bande* d'avec la base du *renflement pédiforme*, est remarquable ; entre ses deux bords se dégage, peu à peu, un petit bourrelet saillant, qu'on pourrait comparer au limbe d'une langue aplatie qui dépasserait de très-peu le bord de deux lèvres rapprochées. C'est sur le milieu de ce *bourrelet* et sur sa partie la plus saillante que s'attache, par un pédicule fort étroit, la masse de l'appareil singulier que Cuvier a considéré comme un appareil brachial. Les prétendus bras, sur lesquels je reviendrai dans un instant, sont de la sorte suspendus en avant du corps de l'animal et au-dessus du renflement pédiforme, entre les *valves du manteau*. Pour compléter cette indication générale, nous ferons remarquer, sur le côté gauche du corps de l'animal, une saillie que termine un petit cône, au sommet duquel est percé l'anus.

Les choses étant ainsi esquissées, décrivons successivement la peau et les muscles du corps de l'animal, ses bras et les lames du manteau, après quoi nous passerons

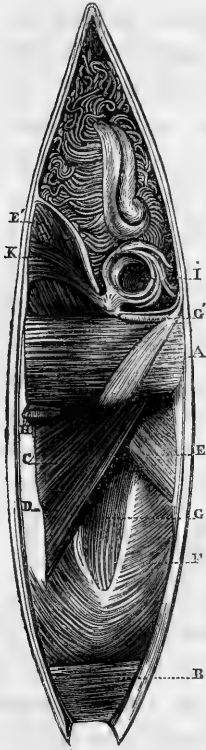
à une étude aussi approfondie que possible des systèmes intérieurs.

De la peau du corps de l'animal et de ses muscles.

1. *La peau* qui recouvre le circuit du corps de l'animal est mince, mais très-résistante ; l'analyse microscopique permet d'y distinguer trois éléments principaux, savoir : — (a) Une *couche superficielle épithéliale*, formée de cellules plates polygonales dont le diamètre moyen égale $0^{\text{mm}},017$. Ces cellules, très-serrées les unes contre les autres, donnent à la peau un aspect réticulé ; leur intérieur est finement granuleux ; je n'ai pu y voir aucune trace de *nucleus*. — (b) Le *derme*. Très-mince et transparent ; il est constitué par des fibres pâles, très-minces, légèrement onduleuses, qui se dirigent, d'arrière en avant, le long des côtés du corps de l'animal ; des granulations semées çà et là sont mêlées à ces fibres. Cette structure rappelle complètement, sauf les divisions annulaires, celle de la *membrane striée interne* du pédoncule et confirme l'analogie que nous avons plus haut fait soupçonner entre cette membrane et la peau. — (c) Des *vaisseaux* grêles, pleins de granules ; ils rampent sous la couche épithéliale et forment à la surface du derme un réseau lâche, à mailles rares et très-allongées. Ces vaisseaux se divisent d'espace en espace et s'anastomosent entre eux çà et là ; leur diamètre est compris entre $0^{\text{mm}},005$ et $0^{\text{mm}},008$. Cette peau se continue de part et d'autre avec celle qui tapisse les grands feuillets du manteau et dont nous décrirons dans un instant la structure.

2. *Les muscles* compris sous la peau du corps se divisent en deux catégories : les muscles qui meuvent les valves et les muscles peaussiers.

*. *Muscles qui meuvent les valves.* — La complication de ces muscles est surtout remarquable quand on les compare à ceux des Térébratulidés. L'absence d'articulations définies entre les deux valves explique cette complication. Pour rendre leur description plus claire, nous les classerons en trois ordres, savoir :



EXPLICATION DE LA FIGURE 9.

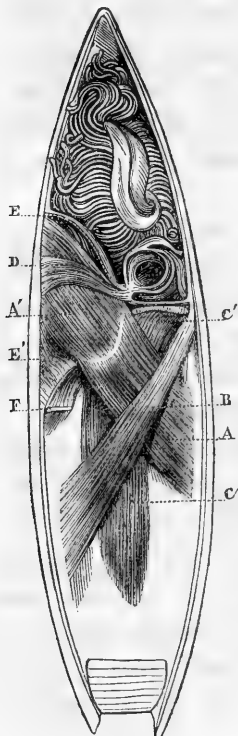
Lingule coupée longitudinalement dans son plan médian, pour montrer l'ensemble des muscles directs et des muscles obliques longitudinaux.

- A. Pré-adducteur.
- B. Post-adducteur.
- C. Muscle oblique antéro-postérieur interne.
- D. Muscle oblique antéro-postérieur externe
- E. Muscle oblique postéro-antérieur se terminant en E' au centre du renflement pédiforme.
- F. Peaussier vertical.
- G. G' Peaussier longitudinal.
- I. Coupe de la partie basilaire du bras.
- K. Muscle abaisseur des bras.
- II. Muscle transverse.

Fig. 9.

(a) *Muscles directs.* — J'appelle ainsi, d'après Cuvier, des muscles qui vont d'une valve à l'autre par le plus court chemin et ne présentent aucune obliquité marquée. Ils sont au nombre de quatre et forment deux paires.

(α) La paire des muscles *post-adducteurs* (1). Situés vers l'extrémité postérieure du corps, ils s'étendent de l'impression quadrilatère de la valve supérieure à l'impression correspondante de la valve opposée ; très-rapprochés l'un de l'autre dans les *Lingules*, ils semblent, au premier abord, confondus en un seul muscle. Ils ferment la coquille *en arrière*. (Voyez fig. 9. B.)



EXPLICATION DE LA FIGURE 10.

Cette figure représente les mêmes faits que la précédente après l'ablation du muscle oblique antéro-postérieur interne et du préadducteur.

- A. A'. Muscle oblique postéro-antérieur.
- B. Muscle oblique antéro-postérieur interne.
- C. C'. Peaussier longitudinal.
- D. Muscle abaisseur des bras.
- E. E'. Peaussier du renflement pédiforme.
- F. Muscle transverse.

Fig. 10.

(1) *Oberer Schliessmuskel*, Vogt. Loc. cit. Tab. 1. fig. 9. *Adductor posterior*, Woodward in Manuel, fig. 165 et 166. La duplicité de ces muscles est évidente chez les *Lingules*, mais elle l'est bien davantage dans les genres *Discina* et *Obolus*.

6. La paire des muscles pré-adducteurs (fig. 9, A. (1); très-rapprochés l'un de l'autre, épais et symétriques, ils sont situés immédiatement derrière la base du renflement pédiforme; ils vont des *impressions antérieures* de la valve supérieure aux impressions correspondantes de la valve opposée. Ces muscles ferment la coquille *en avant*.

Remarques. — Le jeu des deux paires peut être alternatif ou simultané. Dans le premier cas, elles sont antagonistes l'une de l'autre, par suite du mode de contact réciproque des valves; dans le second, elles agissent dans le même sens et tendent à rapprocher hermétiquement les deux valves.

(b) *Muscles obliques longitudinalement.* — Nous supposons, pour la commodité de la description, que tous ces muscles prennent leur origine à la valve supérieure; dans cette hypothèse, les uns se dirigent d'avant en arrière, les autres d'arrière en avant. Chacun d'eux est entièrement compris dans un même côté de l'animal.

α. *Muscles obliques antéro-postérieurs* (2). Ces muscles, au nombre de quatre, sont symétriquement disposés en deux paires. Nous distinguerons, 1° la première sous le nom de *paire interne* (3); les muscles qui la composent (fig. 9. c.) se fixent par une extrémité atténuée, au tubercule médian de la valve supérieure, s'engagent entre les deux muscles pré-adducteurs, et s'étalent chacun en un pinceau aplati qui se termine

(1) *Muscles qui vont directement d'une coquille à l'autre.* (Cuvier.) *Untere schiefe Muskelbündel.*) Vogt. Loc. cit. Tab. 1, fig. 9, 44 et fig. 41.) e. e. — *Anterior adductors.* Woodward. Loc. cit.

(2) Cuvier ni Vogt ne font aucune mention de ces muscles. Ils ont été, pour la première fois, indiqués avec précision par M. Woodward.

(3) *Central protractors.* Woodw. Op. laud. fig. 466, p.

et s'attache à la partie antérieure de l'une des branches du V de la valve inférieure; 2° la seconde (fig. 9. D, et fig. 10. B), sous le nom de *paire externe* (1). Nés des parties latérales du tubercule médian de la valve supérieure, les muscles qui composent cette paire se portent, en les contournant en avant, au côté externe des muscles pré-adducteurs, et se terminent par un faisceau divergent et plat, à la partie moyenne des branches du V de la valve inférieure, en dehors et en arrière des muscles précédents.

(c) *Muscles obliques postéro-antérieurs* (2). (Fig. 10. B, et fig. 9, D.)

Au nombre de deux seulement; ces muscles ne forment qu'une seule paire; situés de chaque côté en dehors des muscles précédents, ils se portent des impressions latérales de la valve supérieure aux deux côtés de la crête médiane qui divise la région des petites zones de la valve inférieure, et s'y attachent d'une manière intime en s'entre-croisant, d'un côté à l'autre, par un grand nombre de fibres. Les extrémités réunies de ces muscles constituent, en quelque sorte, le noyau central du renflement pédi-formé.

N. B. Les muscles obliques postéro-antérieurs croisent les muscles précédents dont ils sont les antagonistes. Ils déterminent, en effet, un mouvement de recul de la valve inférieure sur la supérieure, tandis que les muscles antéro-postérieurs, la font au contraire avancer. Cet an-

(1) External protractors. Woodw. Op. laud. fig. 166, p.

(2) Cuvier n'a point parlé de ces muscles. Wogt, fig. 7. c. c. les indique sous le nom de *Mittlere schiefe Muskelbündel*. Enfin, M. Woodward les décrit clairement, loc. laud. fig. 166 et 167. r. r. sous le nom d'*anterior retractors*.

tagonisme a été bien saisi par M. Woodward. Quand tous

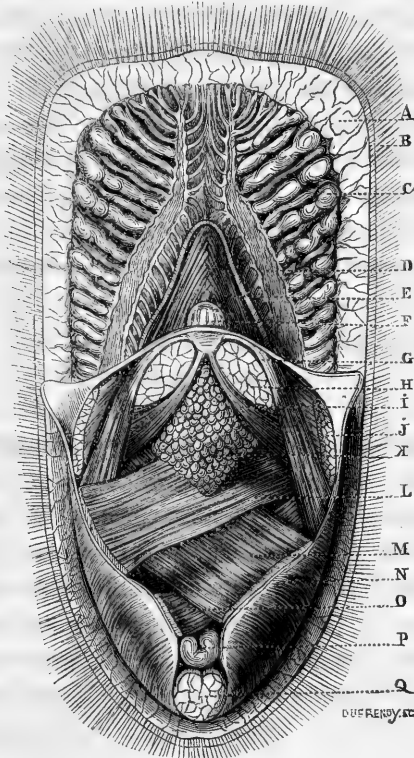


Fig. 11.

EXPLICATION DE LA FIGURE 11.

Vue du système musculaire de la Lingule, étudié dans son ensemble par le côté supérieur de l'animal.

A. Bourrelet marginal du manteau. — B. Cils qui bordent le manteau. — C. Sinus marsupiaux. — D. Tronc commun des sinus. — E. Extrémité des muscles obliques postéro-antérieurs, formant le noyau du renflement pédiforme. — F. Bouche. — G. Muscles obliques antéro-postérieurs externes. — H. Pré-adducteurs. — I. Muscles obliques antéro-postérieurs internes. — J. Attache postérieure des muscles obliques postéro-antérieurs. — K. Foie (lobe supérieur). — L. Muscle croisé gauche antérieur. — M. Muscle croisé droit. — O. Muscle croisé gauche postérieur. — N. Peaussier vertical, — P. Anse postérieure de l'intestin. — Q. Post-adducteurs.

ces muscles agissent simultanément, ils viennent en aide à l'action des muscles adducteurs.

(c) *Muscles obliques d'un côté à l'autre* (1). (Fig. 11.
L. M. O.)

Ces muscles vont en s'entre-croisant, d'un côté de la valve supérieure au côté opposé de l'inférieure. Il y a à gauche deux muscles, dont l'antérieur est le plus considérable; ils naissent de la branche gauche du V de la valve supérieure et se portent en avant à la lèvre interne de la branche droite du V de l'inférieure. Ce sont deux faisceaux plats, composés de fibres brillantes et parallèles. L'antérieur est deux fois plus large que le postérieur.

Les fibres du muscle droit forment un plan continu. Nées de la branche droite du V de la valve supérieure, elles se portent en avant, s'engagent entre les deux muscles du côté gauche et se fixent, en définitive, à la branche gauche du V de la valve inférieure.

N. B. Ces muscles déterminent des mouvements de croisement alternatif de la valve inférieure sur la supérieure que nous considérons, par hypothèse, comme un point fixe.

** *Muscles peaussiers.* (Fig. 12.)

Ces muscles que M. Woodward seul a connus, mais que cet habile auteur me paraît avoir incomplètement décrits, exercent *médiatement* une remarquable influence

(1) *Muscles croisés*, Cuvier. — *Untere schiefe Muskelbündel*. Vogt., fig. 9. i. i. et fig. 7 d. d. d. — *Posterior retractors*. Woodw. fig. 166.

sur le mouvement des valves. Nous les distinguerons en quatre systèmes, savoir : les peaussiers longitudinaux; les peaussiers verticaux; le peaussier transverse; le peaussier du renflement pédiforme.

(a) *Peaussiers longitudinaux.* (Fig. 12. EE fig. 9. G. et fig. 10, C.)

Ils doublent immédiatement la peau sur les côtés du corps de l'animal. Toutefois, leur extrémité postérieure, terminée en pointe, n'atteint pas l'extrémité postérieure du corps. Ils se portent au côté externe des muscles obli-

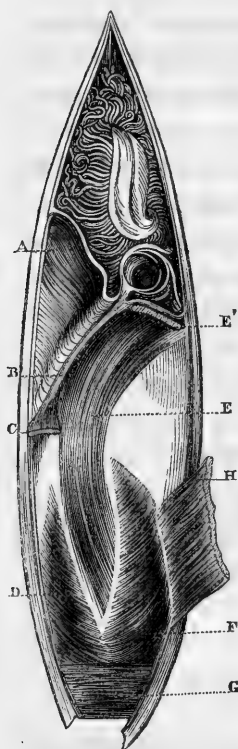


Fig. 12.

ques *postéro-antérieurs*, s'inclinent l'un vers l'autre au devant des muscles pré-adducteurs, et s'unissent au-dessus du renflement pédiforme en formant, par cette union, une anse musculaire qui bride, pour ainsi dire, la partie antérieure du corps E'.

EXPLICATION DE LA FIGURE 12.

Ensemble des peaussiers.

- A. Peaussier du renflement pédiforme.
- B. Bride à laquelle s'attachent les fibres.
- C. Peaussier transverse ou diaphragmatique.
- D. F. Peaussiers verticaux.
- E. E' Peaussier longitudinal.
- G. Post-adducteur.
- H. Muscle croisé.

(b) *Peaussiers verticaux*. — (Fig. 12, F. D. Fig. 9, F.) Au nombre de deux, parfaitement symétriques l'un à l'autre. Leurs fibres descendent des branches du V supérieur aux branches correspondantes du V inférieur ; les plus antérieures sont interrompues vers le milieu de leur hauteur, par un espace angulaire où s'attachent les extrémités postérieures des peaussiers longitudinaux.

(c) *Peaussier transverse ou diaphragmatique* (fig. 12, C).

Étendu immédiatement au-dessus de la valve inférieure, d'un côté à l'autre de l'animal, derrière la base des pré-adducteurs, il adhère à la face postérieure de la dilatation stomacale. Son action a pour effet de rétrécir en avant le corps de l'animal.

(d) *Peaussier du renflement pédiforme*. (Fig. 13, A.) — Il forme, à l'extrémité des muscles obliques postéro-antérieurs, une enveloppe contractile. Les fibres qui le composent sont de deux ordres : les unes sont longitudinales ; elles naissent toutes de la bride qui double le sillon qui sépare le corps proprement dit du renflement pédiforme (fig. 12, B.) ; les autres, que le burin du graveur a malheureusement sacrifiées sur la figure 12, les croisent à angle droit ; elles sont d'ailleurs beaucoup plus rares.

Remarques générales. — Il suffit de jeter un coup d'œil sur l'ensemble des muscles peaussiers, pour voir que leur action a nécessairement pour effet de concentrer et de comprimer les liquides intérieurs de l'animal dans la partie antérieure du corps proprement dit. La bride des peaussiers longitudinaux, en les repoussant avec énergie d'avant en arrière, les refoule en haut et en bas, et doit, en conséquence, amener une augmentation notable du diamètre vertical du corps qui, se gonflant entre les deux valves, les écarte l'une de l'autre, mais surtout en avant,

par suite de la disposition des *peaussiers verticaux*. Dans cet état, une contraction légère des muscles post-adducteurs suffit pour amener une diduction fort étendue des extrémités antérieures des valves ; un mouvement inverse peut avoir lieu, et lorsque l'animal s'est ainsi *gonflé* il peut, à son gré, en faisant prédominer les pré-adducteurs ou les post-adducteurs, rapprocher les valves par l'une ou l'autre de leurs extrémités, en ouvrant l'extrémité opposée. Ce mécanisme, assez différent de celui que présentent les Térébratules, fournit une explication du mouvement des valves, très-naturelle et surtout beaucoup plus intelligible que la théorie bizarre qu'avait imaginée Cuvier, dans un Mémoire célèbre, mais peu digne, au fond, de la grande et juste réputation de son auteur.

§ 4. — DES BRAS.

Article premier. — *De la Configuration générale des bras.*

Bien que les bras soient une dépendance et comme une émanation de la partie antérieure du corps de l'animal, leur forme singulière et la complication de leur structure obligent de les considérer à part et d'en faire l'objet d'un article spécial.

Leur masse, assez grande relativement, est suspendue au devant du corps entre les deux valves du manteau. Elle n'est point soutenue par un échafaudage calcaire, plus ou moins compliqué, ainsi que cela a lieu dans les Térébratulidés, mais simplement attachée sur le milieu du *bourrelet* (1), c'est-à-dire immédiatement au-dessus de la base du *renflement pédiforme*, par une sorte de col étranglé, très-court, que dissimule une collerette

(1) Voy. § 3. p. 71.

fort élégante de cirrhes charnus dont nous parlerons dans un instant.

Cuvier n'a rien dit qui vaille sur ces organes singuliers; il suppose, je ne sais d'après quel indice, qu'ils sont organisés à l'intérieur comme ceux des Seiches, supposition difficile à comprendre de la part d'un homme qui avait, en général, une si ferme intuition de la spécialisation des formes organiques dans les différents groupes du règne animal. C'est à M. Vogt que sont dus les premiers détails exacts sur leur anatomie.

Ils ont pour base une sorte de masse cylindrique, horizontale, dont les deux extrémités se prolongent en deux cônes très-atténués qui se portent en avant, puis s'enroulent en dedans en deux spirales symétriques. Il est bon de remarquer, dès à présent, que les tours de spire ne peuvent être déroulés par aucun artifice (1); ils peuvent, à la vérité, se desserrer plus ou moins, sous l'influence de l'élasticité propre aux tissus, et peut-être aussi par suite de l'injection de quelque liquide intérieur, mais il y a un degré extrême d'écartement qui ne peut être dépassé; un muscle particulier les resserre plus ou moins, au gré de l'animal, ainsi que nous le verrons dans un instant.

C'est à ces cônes spiraux que Cuvier a imposé la dénomination assez impropre de bras, d'où ce nom de brachiopodes donné à la classe tout entière, nom qu'il faudrait évidemment changer, si les changements, les plus légitimes en apparence, n'ajoutaient d'une manière fâ-

(1) M. Vogt a signalé cette impossibilité de dérouler les spires; mais il en trouve la cause dans l'action qu'exerce sur les tissus des Lingules l'esprit-de-vin où elles sont conservées. Cuvier avait commis déjà la même erreur; en réalité, cette impossibilité résulte d'une organisation spéciale.

cheuse à la confusion de la nomenclature. Quoi qu'il en soit, ces prétendus bras ont une structure spéciale que nous allons essayer de décrire.

Pour rendre cette description plus facile, nous y distinguerons dès à présent plusieurs organes remarquables savoir :

1° Un tube principal qui en forme en quelque sorte la charpente ; ce tube, toujours béant, sera appelé *tube basilaire* ;

2° Un canal latéral ou postérieur (1) appliqué sur la paroi du tube précédent ;

3° Deux bandes accessoires auxquelles nous donnerons le nom de *lèvres*.

1. Chaque bras à son tube basilaire propre ; les bases de ces deux tubes s'unissent, il est vrai, en une seule masse au-dessus de l'œsophage et de la bouche ; mais une cloison médiane sépare et distingue absolument leurs cavités. Il y a donc en réalité deux tubes basilaires physiologiquement indépendants malgré leur union apparente, et comme l'a très-bien vu M. Vogt, il n'y a entre eux aucune communication intérieure.

Leurs parois sont formées d'un tissu résistant et d'aspect fibro-cartilagineux ; plus épaisses vers la convexité de la spire, elles portent de ce côté une sorte d'arête saillante, épaisse, d'où naît la paroi propre du canal latéral. Nous donnerons à cette arête le nom de *talon*, afin d'abrégier les descriptions ultérieures.

2. *Le canal latéral* (canal postérieur *Hanck.*) est appliqué en arrière sur la charpente résistante du tube basilaire dont la paroi lui sert de limite en avant ; il n'a

(1) M. Vogt qui a, le premier, parlé de ce deuxième canal, n'en a pas suffisamment défini les rapports. Il en parle comme d'un appendice membraneux résultant d'un dédoublement de la peau sous le nom de *Haut duplikatur*.

donc en propre que sa paroi postérieure ou externe. Celle-ci est assez mince, mais fibreuse et très-solide; elle est

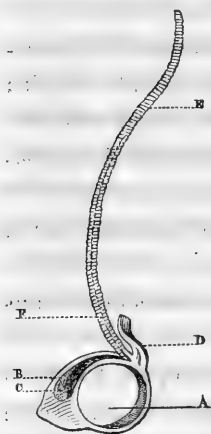


Fig. 13.

EXPLICATION DE LA FIGURE 13.

Coupe transversale de l'un des bras à sa partie moyenne.

- A. Tube basilair.
- B. Canal accessoire ou latéral.
- C. Muscle intérieur.
- D. Lèvre antérieure.
- E. Cirrhe de la lèvre postérieure.

unie d'une part à cette arête saillante que nous venons de désigner sous le nom de *talon*, et s'attache d'autre part sous un angle très-aigu sur le côté supérieur du tube basilair; toutes ces parties d'ailleurs forment un ensemble de choses continues qu'on ne distingue que par artifice et pour la commodité plus grande des descriptions.

Si j'ai clairement exprimé cette disposition, il sera aisé de comprendre, qu'en raison de son application au tube basilair, le canal latéral a une paroi externe ou postérieure très-convexe, tandis que l'interne, celle qui s'applique au tube, est concave; qu'en outre, par suite de l'attache de sa paroi propre à la saillie du talon, son bord inférieur est très-dilaté, tandis que son bord supérieur est tranchant. Disons dès à présent que cette dilatation du bord inférieur loge le muscle rétracteur des spires (*fig. 14. C.*). Nous remarquerons d'ailleurs, et nous prouverons dans un instant, qu'il n'y a pas, entre les canaux latéraux des

deux bras, la même indépendance que nous ont offerte les tubes basilaires.

3. Je passe à la description des *lèvres*. Elles se présentent sous la forme de deux longues bandes attachées par un de leurs bords le long des bras dont elles suivent tous les contours ; — l'*antérieure* est épaisse à sa base et tranchante à son bord libre ; un petit canal, que M. Hancock a très-bien décrit dans ces derniers temps, parcourt sa base dans toute sa longueur ; — la *postérieure*, bien que fort résistante, est beaucoup plus mince ; sa base touche à la fois à celle de la lèvre antérieure et au bord tranchant du canal latéral ; ces deux lèvres passent sans interruption d'un bras à l'autre ; ainsi elles sont communes à tous les deux. Ce rapport est indiqué dans la figure 15.

La lèvre postérieure est surtout remarquable par les cirrhes allongés qui garnissent son bord d'une frange aussi riche qu'élégante. Cette frange forme, au-dessus de la commissure transverse des bras, une collerette qui s'applique au corps en recouvrant le col étroit qui les supporte. C'est en ce point que les cirrhes sont les plus courts ; de là la frange se continue, comme la lèvre antérieure, jusqu'à l'extrémité des bras ; chemin faisant, les cirrhes s'allongent de plus en plus, et ils m'ont semblé offrir leur plus grande longueur vers le sommet des spires. Cette longueur paraît d'ailleurs varier suivant les espèces ; elle est évidemment plus grande dans la *Lingula hians* que dans l'*anatina*. Dans cette dernière, les cônes des bras, bien qu'avec des bases plus larges, sont évidemment plus courts, et leurs spires sont beaucoup plus serrées.

Les cirrhes vus à la loupe sont comparables à de petits vers annelés. Leurs racines, profondément implantées dans la lèvre postérieure, pénètrent distinctement jusqu'à

sa base et donnent à sa surface un aspect cannelé ; cette implantation, d'ailleurs, ne se fait pas sur une même ligne, mais sur deux, en formant deux séries parallèles d'éléments alternants ; toutefois ces séries sont si rapprochées l'une de l'autre qu'elles paraissent, au premier abord, confondues en une seule rangée.

M. Vogt a, le premier, donné des détails intéressants sur la structure intime de ces organes.

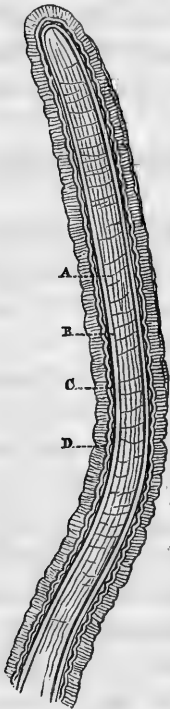
« Ce sont, dit-il, des organes très-flexibles, entièrement dépourvus d'articulations, creux d'une extrémité à l'autre, et formés d'une membrane uniformément épaisse, qui m'a parfois semblé entourée d'un filament spiral (1), mais je n'ai pu me faire là-dessus aucune conviction. Chaque brin, étiré dans toute sa longueur, se présente sous la forme d'un cæcum que remplit probablement, pendant la vie, un liquide intérieur;... déchire-t-on un de ces brins, on voit, sur les points déchirés, apparaître les extrémités d'un nombre infini de fines fibres celluleuses qui composent le tissu de ses parois. Ces fibres sont disposées longitudinalement et donnent au brin, quand on l'examine au microscope, un aspect cannelé. Je n'ai » ajoute M. Vogt, « trouvé aucune communication entre les tubes des franges et celui des bras. »

J'ai vérifié en plusieurs points les observations de M. Vogt, il me semble cependant pouvoir y ajouter encore, ce qui excusera, je l'espère, les détails dans lesquels je vais entrer.

Chaque brin, dans sa partie libre, a pour axe un tube

(1) Ce filament spiral n'existe pas, ainsi que l'a fort bien remarqué M. Hancock.

aveugle, transparent, constitué par une membrane sèche d'une texture évidemment élastique et fibreuse. Les filaments très-fins qui la composent s'étendent parallèlement le long du tube, dont les parois ne présentent aucun pli. (*Fig. 15, A. B.*)



Autour de cet axe est une seconde membrane (E) mince, d'une épaisseur partout égale. Celle-ci présente des ondulations rapprochées, d'où résultent des plis an-

EXPLICATION DE LA FIGURE 14.

Extrémité libre de l'un des cirrhes.

- A. Stries longitudinales du tube intérieur élastique.
- B. Limites du tube intérieur,
- C. Membrane molle qui le revêt.
- D. Epithélium.

Fig. 14.

nulaires. Cette membrane, que je considère comme une émanation de la peau de l'animal est, à son tour, revêtue d'un épithélium épais d'environ 0^{mm},070 et formé de cellules cylindriques, très-serrées, qui portaient peut-être, pendant la vie de l'animal, des cils vibratiles (D). La couche épithéliale présente des plis annulaires qui répètent ceux de la membrane sous-jacente et s'effacent probablement pendant la turgescence des cils, sous l'influence de fluides injectés au gré de l'animal.

La partie radulaire des cirrhes s'enfonce profondément et en ligne droite dans des tubes distincts qui traversent parallèlement la lèvre postérieure, de son sommet à sa base ; elle pénètre ainsi jusqu'au niveau du bord tranchant du canal postérieur, après quoi elle forme un petit coude en s'inclinant vers la base de la lèvre antérieure et s'y termine en pointe mousse. La structure de la portion directe est identique à celle de la portion libre ; elle garde son épithélium ; le tube intérieur y conserve son diamètre et s'y renfle même d'une manière sensible ; mais après le coude il se rétrécit brusquement et se termine en pointe effilée. Dans ce point, la racine est dépourvue d'épithélium et présente l'apparence d'une tige pleine ; elle s'enfonce, d'ailleurs, si profondément vers la base de la lèvre antérieure, que M. Hancock l'a crue, mais à tort, en rapport immédiat avec le canal qui parcourt cette base et qu'il fait communiquer, par des ouvertures latérales, avec le système entier des cirrhes ; nous reviendrons dans un instant sur cette question si intéressante pour la physiologie des Lingules.

C'est au fond du sillon qui sépare les deux lèvres que s'ouvre, dans le plan médian du corps au-dessous de la commissure des tubes basilaires, une petite bouche transversalement elliptique, aux bords finement plissés, à laquelle la lèvre antérieure forme une sorte d'opercule saillant qu'un petit tractus musculaire peut abaisser et rétracter ; ces rapports justifient le nom de lèvres que je viens d'employer. Les bras sont réellement un appendice de la bouche, un véritable appareil labial ; c'est là un point d'anatomie si facile que je ne puis concevoir comment Cuvier a méconnu ce rapport et placé dans ses figures la bouche au sommet du renflement pédiforme, où il

n'existe aucune ouverture; erreur inexplicable qu'ont su éviter M. Vogt, et après lui tous les observateurs, mais que des compilateurs trop confiants ont malheureusement répétée.

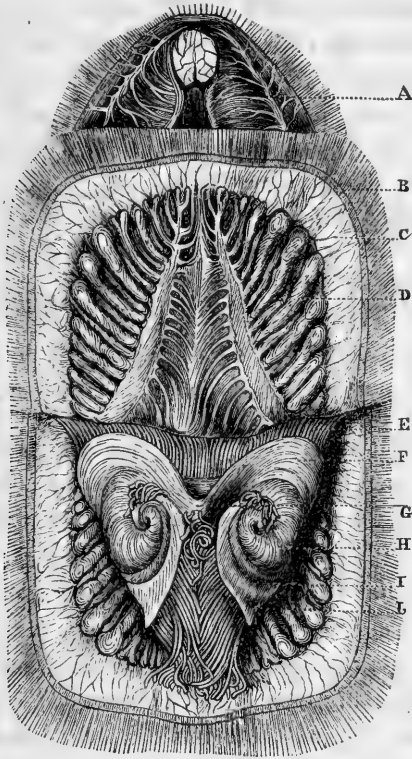


Fig. 15.

• EXPLICATION DE LA FIGURE 15.

A. Extrémité postérieure du corps. — B. Lobe supérieur du manteau renversé pour découvrir les bras. — C. Bourrelet dans la base duquel les cils sont implantés. — D. Sinus marsupiaux. — E: Colerette formée au dessus du col des bras par les franges de la lèvre postérieure. — G. Partie médiane de la lèvre inférieure formant un opercule saillant sous lequel est placé la bouche. — H. Tubes basilaires des spires. — I. Saillie du canal postérieur. — J. Lèvre antérieure.

J'ai représenté (fig. 15) l'ensemble de l'animal et de ses bras d'après un fort bel individu du *L. anatina*. J'ai essayé, autant que me l'a permis l'incurie des graveurs, d'en rendre exactement la physionomie. En effet, il m'a toujours semblé qu'une étude approfondie des formes extérieures est le préliminaire indispensable de toute description anatomique, surtout quand il s'agit de ces types rares que les jeunes gens, dont il faut toujours avoir en vue les intérêts, alors même qu'on semble ne point écrire pour eux, ne se procurent qu'avec une extrême difficulté.

Art. 2. — *Dispositions intérieures et relations des parties qui composent les brds.*

Nous avons déjà dit que les tubes basilaires ne communiquent point l'un avec l'autre et n'ont aucun rapport avec les franges. Communiquent-ils avec la cavité viscérale? M. Vogt le nie absolument. Il dit, en effet, dans son Mémoire : « *Nirgends findet sich in der ganzen Verlaufe der Röhre eine Oeffnung, wodurch diese mit den umgeben medien oder met einer inneren Höhle kommunizirte ; die Röhre einer jeden Armes ist demnach durchaus selbständig und für sich abgeschlossen* (1). » Cette communication me paraît toutefois certaine. Elle s'établit de la manière suivante :

Les cavités des tubes basilaires ne se terminent point d'une manière brusque à leur base. En arrière de la cloison qui les sépare, chacun d'eux s'ouvre dans une sorte de cellule ou d'arrière-cavité très-peu profonde, il est vrai,

(1) Vogt. L. C. p. 9.

mais distincte, dont les parois fibreuses sont minces et transparentes (1). Son ouverture est située contre la cloison et bordée, d'autre part, par une sorte de valvule semi-lunaire. C'est dans le fond de cette arrière-cellule que s'établit la relation du tube avec le grand sinus du corps, par deux petits oscules aux lèvres, si rapprochés qu'ils sont, en certains cas, très-difficiles à découvrir; toutefois, une fine soie de sanglier peut s'y engager aisément et pénétrer dans le corps sur les côtés du pharynx. Peut-être ces ouvertures sont-elles dilatables; mais, en général, elles m'ont paru disposées de manière à permettre plus aisément le passage des fluides du corps dans les bras, que leur retour vers le corps.

L'espace médian, qui sépare en arrière de la commissure des tubes basilaires leurs arrière-cavités, est occupé par une grande cellule, aux parois fibreuses, qui fait elle-même partie de la charpente des bras et que M. Hancock a récemment décrite avec une rare exactitude. Elle est divisée en deux chambres par une cloison médiaire, et chacune des chambres communique à son tour avec la cavité viscérale par un petit conduit qui passe au-dessus du pharynx.

Cette vésicule est, à proprement parler, un prolongement et une émanation directe de la cavité viscérale; lorsque les contractions du corps amènent sa turgescence, le système entier des bras se soulève; elle doit s'affaisser, au contraire, quand ils s'abaissent. Ces mouvements sont indépendants des mouvements propres des bras. A cet égard, l'existence de cette vésicule a une

(1) Cette cellule ne serait-elle pas un vestige de cette ampoule dans laquelle, suivant M. Huxley, s'ouvre la base des bras dans les *Rhynchonella*? (in *Proceedings of the R. S.* vol. VII, n° 5; page 106.)

grande importance. Nous proposons de l'appeler *vésicule intermédiaire*.

C'est sur les côtés de la vésicule intermédiaire que les canaux postérieurs semblent se terminer en arrière. M. Hancock soupçonne qu'ils communiquent chacun avec une de ses chambres latérales ; mais il a, dit-il, échoué dans la recherche de cette communication ; s'ouvriraient-ils dans la cavité du corps par quelque voie spéciale et jusqu'ici méconnue ? C'est ce que nous allons dire dans un instant.

Les tubes basilaires n'ont aucun rapport avec les cirrhes des franges, et paraissent servir exclusivement à la locomotion des bras. On peut se demander s'il en est de même des canaux accessoires. M. Hancock l'a pensé, il est vrai ; ce savant anatomiste admet qu'ils sont les principaux agents du déroulement des bras ; mais leurs relations impliquent une plus haute importance. La recherche de ces relations, très-complexe, m'a donné beaucoup de peines ; mais du moins, n'ont-elles pas été entièrement perdues. A cet égard, je n'avancerai rien ici qui n'ait été vérifié par tous les moyens possibles et surtout par des injections plusieurs fois répétées.

A. Si après avoir détaché un bras par sa base, on pousse dans le canal postérieur ou latéral une injection colorée, cette injection remplit à l'instant toutes les franges ; mais la lèvre antérieure demeure absolument blanche ; l'observation microscopique fait voir également que rien n'a pénétré dans le canal qui parcourt sa base ; cette première expérience démontre, en premier lieu, que ce dernier canal n'a aucun rapport avec la cavité des cirrhes et que la communication admise par M. Hancock n'existe pas ; elle démontre, en second lieu, que le canal postérieur est l'a-

analogue du canal commun des franges des Térébratulidées et ne constitue point un organe propre aux Lingules, comme l'a récemment enseigné ce savant anatomiste.

B. Faisons maintenant une expérience inverse ; poussons sur une Lingule encore intacte, par le sommet de l'un des bras, une injection colorée dans le canal postérieur ; cette injection passe à l'instant d'un bras dans l'autre ; mais non-seulement le système entier des cirrhes se colore, la lèvre antérieure elle-même et son canal basilaire sont pénétrés d'un bras à l'autre et dans toute leur étendue. Cette seconde expérience démontre deux faits importants, savoir : 1° que les canaux postérieurs des deux bras communiquent entre eux par quelque canal intermédiaire ; 2° qu'ils s'abouchent avec la base des petits canaux de la lèvre antérieure.

Ces relations sont désormais prouvées, mais il est utile d'entrer plus profondément dans le détail des dispositions internes, de donner en d'autres termes une anatomie précise de ses rapports.

Au point où les canaux postérieurs semblent se terminer sur les côtés de la *vésicule intermédiaire*, il s'en détache, en manière de cornes, deux prolongements presque capillaires, l'un antérieur, l'autre postérieur, qui sont en quelque sorte à cheval sur le tube basilaire et dans lesquels l'injection passe aisément.

Le *postérieur* chemine obliquement dans l'épaisseur même de la paroi supérieure de la *vésicule* et vient s'ouvrir, au-dessus du pharynx, dans la région viscérale ; on peut même, avec quelques précautions, y engager une fine soie de sanglier. Ainsi, par leurs cornes postérieures, les canaux accessoires communiquent directement avec la cavité du corps.

Le prolongement *antérieur* passe, au-dessus de la bouche, dans la base de la lèvre postérieure, et s'anastomose transversalement avec celui du côté opposé. C'est à la faveur de cette anastomose que l'injection passe d'un des canaux dans l'autre ; d'ailleurs, l'existence de cette communication était rendue probable par la continuité de la frange passant, sans aucune interruption, d'un bras à l'autre.

De cette traverse anastomotique naissent aux deux côtés de la bouche deux branches qui viennent s'ouvrir symétriquement dans la partie transverse du *canal propre* de la lèvre antérieure. Voilà comment ce canal s'injecte par le canal postérieur ; voilà comment, dans ces injections, la lèvre entière se colore. De leur côté, les petits canaux qui parcourent, dans chaque bras, la base de la lèvre inférieure, s'inclinent au devant de la commissure des tubes basilaires, la contournent à droite et à gauche du tubercule médian de la lèvre et viennent s'ouvrir au-dessus du renflement pédiforme dans la cavité viscérale ; une anastomose transverse unit ces deux troncs dans l'épaisseur même de la lèvre ; ils communiquent, en outre, avec la traverse anastomotique des canaux latéraux par deux branches situées symétriquement aux deux côtés de la bouche. On voit donc qu'il n'est pas une seule cavité des bras qui n'ait un rapport immédiat avec la grande cavité du corps.

Il était curieux de rechercher si la coloration de la lèvre antérieure, dans les injections, résultait d'une simple diffusion ou de l'injection régulière d'un réseau défini. L'observation microscopique justifie cette dernière hypothèse. La gélatine colorée avec une solution de carmin ammoniacal, dont M. le docteur Gerlach a obtenu de si

beaux résultats, m'a rendu, dans cette recherche, d'incontestables services.

Le réseau vasculaire de la lèvre inférieure, le mieux défini de tous ceux qu'on observe dans la Lingule, a la forme d'une dentelle aux mailles très-serrées. Les vaisseaux les plus gros y ont tout au plus $0^{\text{mm}},02$ de diamètre. Les aréoles les plus grandes ne dépassent par $0^{\text{mm}},04$. C'est donc là un réseau des plus délicats et d'une extrême élégance ; il est immédiatement situé sous la couche épithéliale.

Outre le réseau dont je viens de parler, nous signalons encore des branches qui naissent immédiatement de la base des canaux intérieurs des cirrhes et décrivent, dans l'épaisseur des parois du canal accessoire, des anses parallèles. Ce réseau paraît beaucoup moins riche que le précédent ; mais nous n'oserions l'affirmer absolument parce que le tissu de ces parois peut se prêter moins à la réussite parfaite des injections dans des animaux condensés par une longue macération dans l'alcool. Nous avons essayé de représenter ces dispositions si compliquées, (Pl. VI, fig. 1 et 2.)

Ces réseaux, ces communications réciproques de canaux et de courants, donnent évidemment l'idée d'un système vasculaire compliqué ; s'agirait-il ici de veines véritables ? Nous dirons plus tard ce que nous pensons là-dessus. Quoiqu'il en soit, ces veines n'auraient aucun rapport direct avec ce que M. Hancock a appelé *veine branchio-systémique*.

Art. 3. — *Observations physiologiques sur une théorie rationnelle du mouvement des bras, fondée sur les observations précédentes.*

Si j'ai clairement exposé les faits précédents, il paraîtra, je l'espère, assez facile de concevoir le mécanisme des mouvements des bras. L'œil découvre les faits, mais la raison voit leurs conséquences. Il y a évidemment dans le système des bras des mouvements d'ensemble et des mouvements de détails ; les premiers déplacent, en divers sens, toute la masse ; d'autres influent sur chaque bras considéré à part et le meuvent en totalité ; d'autres enfin modifient les appendices des bras, c'est-à-dire les cirrhes des franges et la lèvre antérieure.

A. Les mouvements d'ensemble se résument en ceci : 1° la base des bras se roidit, se dresse en quelque sorte et emporte tout le système ; ce mouvement résulte d'une injection de fluides dans la vésicule intermédiaire. 2° Elle s'abaisse vers la valve inférieure ; ce mouvement d'abaissement est actif et dépend d'un petit muscle abaisseur qui vient se fixer à la crête médiane de la valve inférieure, en traversant, en quelque sorte, le noyau du renflement pédiforme. (Voy. *fig. 9. K.*)

B. Les mouvements propres des bras, en totalité, dépendent exclusivement des tubes basilaires.

1° Sous l'impulsion d'un fluide injecté, ces tubes s'allongent. L'élasticité de leurs parois, leur contractibilité peut-être, contribuent à cet allongement : ainsi les tours de spire peuvent se desserrer un peu et les bras s'allonger de la sorte plus ou moins, mais sans jamais se dérouler entièrement.

2° Le resserrement des tours de spire, la constriction des bras, dépend évidemment du muscle rétracteur, l'expérience le démontre immédiatement.

C. Les mouvements des lèvres sont également dus : celui d'expansion, à une érection véritable ; celui de constriction à la rétractilité ou plutôt à la contractilité de la lèvre antérieure et des franges.

— Ainsi toute expansion, tout allongement dépendent, dans cette organisation, d'une érection véritable, absolument comme cela a lieu dans les Mollusques gastéropodes (1). Je ferai d'ailleurs remarquer l'indépendance réciproque de tous ces mouvements. Chaque organe a son orifice spécial d'injection et son muscle rétracteur, chacun d'eux conserve son autonomie, et bien qu'unis pour une fonction commune, ils demeurent distincts et libres quant à leurs actions spéciales.

Art. 4. — *Des éléments microscopiques de la structure des bras.*

A. On distingue très-manifestement dans la paroi des tubes basilaires plusieurs éléments distincts, savoir :

1° Une couche fondamentale d'aspect fibro-cartilagineux ; elle paraît homogène au premier abord ; mais, en y regardant avec plus d'attention, on y distingue des fibres d'une prodigieuse finesse et tout à fait semblables aux fibres qui composent le derme. Cette couche me paraît donc représenter, dans les bras, la peau du corps de l'animal.

(1) Il est curieux de voir reparaître les grands sinus vasculaires partout où l'extension suppose une érection nécessaire ; il me paraît donc impossible de les considérer comme un signe de dégradation, ainsi qu'on l'avait d'abord admis avec trop de précipitation peut-être.

2° Une couche mince formée de fibres parallèles très-sèches; elle double intérieurement le tube formé par la première; ces fibres forment, à la base des bras, des anses obliques. Plus loin, elles se rapprochent de la direction transversale. Leur diamètre = $0^{\text{mm}},0018$. Elles sont très-probablement contractiles, mais je n'oserais absolument l'affirmer.

3° Une couche épithéliale interne, formée de granules peu distincts, et très-mince.

4° Une couche épithéliale externe, un peu plus épaisse que la précédente. C'est manifestement un épithélium cylindrique. Les cellules composantes comptent environ $0^{\text{mm}},029$ de hauteur. Leur diamètre est très-peu considérable; il est d'ailleurs fort difficile à bien apprécier; il m'a paru égal environ $0^{\text{mm}},006$.

B. Dans le canal postérieur se retrouve une structure analogue, mais non absolument identique. Sa paroi se compose également de quatre couches, savoir :

1° Le derme; il est très-peu épais; d'ailleurs les éléments sont semblables à ceux de la couche analogue dans les tubes basilaires.

2° Une couche fibreuse doublant la précédente. Elle est composée de fibres absolument pareilles à celles que la couche analogue présente dans les tubes basilaires.

3° Un épithélium interne très-mince formé d'éléments que je n'ai pu distinguer assez nettement pour les mesurer avec certitude.

4° Un épithélium externe, épais, pavimenteux. Les cellules qui le composent sont brillantes et elliptiques, leur diamètre est compris entre $0^{\text{mm}},01$ et $0^{\text{mm}},007$.

C. On trouve dans la base des deux lèvres des fibres très-fines et très-rares, dont les unes se dirigent de leur

base à leur bord libre, et sont croisées à angle droit par les autres. Cette structure est d'une extrême délicatesse. Ce tissu est recouvert d'un épithélium pavimenteux très-épais, tout à fait semblable à celui qui recouvre les canaux postérieurs ; on trouve jusque sur la partie moyenne des cirrhes les grandes cellules qui le caractérisent. Je n'ajouterai rien à ce que j'ai dit plus haut sur la structure des franges.

§ 5. — *Des grands lobes ou feuilles du manteau. — De leurs sinus et de leurs muscles.*

(a) Ces lobes, au nombre de deux, doublent immédiatement les valves de la coquille dont ils ont exactement l'étendue et la forme. Ils débordent de toutes parts le corps compris entre eux, et se prolongent surtout en avant, de manière à recouvrir en entier et à dépasser de toutes parts la masse des bras.

Semblables, à beaucoup d'égards, à ceux des Térébratules, ils sont remarquables par leurs sinus, leurs vaisseaux et surtout par les cils brillants qu'ils portent comme une frange de fils d'argent. M. Vogt les a décrits, si je puis ainsi dire, avec amour ; mes conclusions, cependant, ne sont pas en tout semblables aux siennes : ai-je manqué d'habileté dans mes recherches ? Rien n'égale sans doute celle de M. Vogt, mais sur quelques points j'ai vu autrement que lui, et j'exprimerai mon opinion avec franchise : *Amicus Plato, sed magis amica veritas.*

Les lobes du manteau, semblables en ceci à ceux des Térébratulidés, sont chacun formés de deux lames : l'une, extérieure, que M. Vogt appelle *feuillelet ciliaire*, et que je nommerai *feuillelet pariétal*, revêt immédiatement la surface profonde des valves. Elle a pour éléments des fibres

pâles d'une extrême finesse ; sa surface est toute hérissée de petites granulations coniques, abondantes, surtout dans cette partie du feuillet pariétal qui recouvre la cavité viscérale ; l'autre lame ou feuillet libre (*lame branchiale* de M. Vogt), a une structure absolument pareille. Elle double les lobes du manteau, se réfléchit sur le corps de l'animal et se continue avec la charpente des bras. Un plan de fibres très-fines (1) qui divergent, à partir de la ligne médiane, en manière de *chevrons* parallèles, s'étale entre ces deux lames constituantes. On y trouve aussi de grands sinus vasculaires et peut-être aussi des filets nerveux ; mais je n'ai pu constater, avec une certitude suffisante, l'existence de ces filets (2).

Les deux lames dont nous venons de parler s'unissent au pourtour des valves en un bord très-mince que soutiennent des fibres musculaires rayonnantes. Un peu en dedans de ce bord et au-dessous de lui, un *bourrelet* velouté, large de deux ou trois millimètres, circonscrit sur leur face libre l'aire des lobes du manteau ; un petit sillon peu profond le distingue d'avec le bord proprement

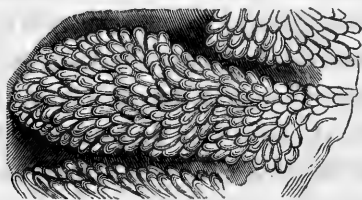


Fig. 16.

dit, ce bourrelet a été peu étudié ; il est composé d'une

(1) Leur diamètre — 0^{mm},00033 tout au plus.

(2) M. Owen admet dans la Lingule un système nerveux palléal aussi développé que dans les Térébratules. J'avais cru moi-même, dans un premier examen, à l'existence de nerfs très-développés ; mais j'ai reconnu depuis mon illusion. Ces nerfs existent, à coup sûr, mais ils sont trop peu développés pour être aisément décrits dans leur ensemble.

multitude de papilles transparentes, dont la longueur égale environ $0^{\text{mm}},023$, et la largeur $0^{\text{mm}},015$. Ces papilles, rapprochées et serrées les unes contre les autres, constituent des groupes d'aspect tomenteux, que séparent des intervalles disposés comme un réseau de courants ceignant des îles très-rapprochées. (Voy. fig. 16.)

(b) *Des cils.* — C'est au fond du sillon qui sépare le bord du manteau du bourrelet que s'implantent les singuliers organes connus sous le nom de cils. Ils n'ont rien

de commun avec les cils vibratiles; ce sont des poils articulés; ils prennent naissance dans des tubes peu profonds qui rappellent assez bien ceux des bulbes pilifères. M. Vogt, qui a décrit ces bulbes avec beaucoup d'exactitude, leur donne le nom de tubes ciliaires; ils m'ont paru être presque exclusivement composés de petites cellules elliptiques et sont flanqués de toutes parts par les fibres rayonnantes des muscles palléaux.

Les cils qui s'échappent de ces tubes ont un aspect remarquable; on dirait des fils d'or ou d'argent ou plutôt de verre filé. Leur extrémité libre se termine en pointe aiguë; c'est la plus brillante; le bout opposé est beaucoup plus pâle; il s'atténue également, mais se termine par une extrémité tronquée, molle et très-finement denticulée. Il est aisé de reconnaître que les cils sont tubuleux; leurs parois sont finement striées dans le sens de leur longueur. Ils sont, en outre, remarquables par des articulations très-apparences, qui leur



Fig. 17.

donnent l'aspect de tiges de prêle dont les articles seraient très-courts.

Ces articulations sont surtout apparentes dans la partie extérieure des cils ; elles sont moins distinctes dans leurs parties radiculaire ; elles y sont aussi plus courtes et plus larges. Vers le milieu de la longueur du cil, elles présentent leur maximum de dimensions (1).

Les cils sont cassants. Ils sont, en général, plus longs en avant et surtout vers les angles extérieurs des valves que partout ailleurs. Leur existence, dont les zoologistes classificateurs avaient à peine tenu compte, est certainement un des caractères principaux de l'organisation des Brachiopodes.

M. Vogt, mal inspiré par les premières hypothèses de M. Owen, suppose qu'ils peuvent déterminer, par leurs mouvements, des courants entre les deux lobes du manteau ; cette manière de voir me paraît peu exacte. Ce célèbre anatomiste est plus heureux à mon sens, quand il les considère comme pouvant jouer le rôle d'organes tactiles, à la manière des grands poils des moustaches chez certains mammifères. Cette opinion ingénieuse est fondée sur une appréciation très-juste de la nature de ces singuliers organes qui sont de véritables poils ; mais leur usage principal n'est pas celui-là, leur rôle est essentiellement protecteur ; ils garantissent l'animal comme les cils qui garnissent les paupières protègent les yeux de l'homme ;

(1) Le tableau ci-joint rendra ces différences sensibles. Les mesures ont été prises sur un cil de moyenne grandeur.

	Longueur des anneaux.	Largeur des anneaux.
Partie extérieure vers son milieu.	0 ^{mm} ,025	0 ^{mm} ,005
Partie intérieure ou radiculaire.	0 ^{mm} ,030	0 ^{mm} ,040
Partie intermédiaire.	0 ^{mm} ,055	0 ^{mm} ,050

c'est là leur véritable usage ; ils constituent, en effet, une sorte de crible qui filtre, en quelque sorte, l'eau ambiante, laisse passer les infusoires dont la Lingule fait sa nourriture, mais oppose une barrière résistante aux invasions des êtres ou des matières qui pourraient lui être nuisibles. Cette remarque explique aisément pourquoi, dans les espèces connues, ces cils s'allongent en raison de l'épaisseur du corps et du degré de l'écartement normal des valves.

(c) *Des sinus palléaux* (figure. 15. D.) — Tous les auteurs, depuis Cuvier, se sont, à l'envi, exercés sur ces sinus dont la disposition élégante frappe au premier abord les yeux ; je n'en donnerai donc ici qu'une description succincte en renvoyant, pour plus de détails, au beau Mémoire et aux planches de M. Vogt.

Ils n'ont point de parois distinctes de la substance même du manteau ; des cloisons, qui passent dans chaque lobe de sa lame pariétale à sa lame viscérale, divisent l'espace qui les sépare en compartiments réguliers ; partout où existent ces cloisons, leur trace est marquée sur la lame pariétale par une strie blanche qui adhère fortement aux valves de la coquille. Ces stries, d'aspect nacré, permettent de constater, sans aucune difficulté, la distribution des cloisons et, en conséquence, la disposition réelle des compartiments, ou, si l'on veut, des sinus qu'elles limitent. Pour la commodité de la description, nous distinguerons parmi ces sinus, des troncs et des branches.

Les troncs sont au nombre de deux sur chaque lobe du manteau ; leurs bases s'ouvrent dans la cavité viscérale, vers l'extrémité antérieure des cœurs, c'est-à-dire un peu en dehors des muscles préadducteurs. Ils se dirigent de là vers l'extrémité antérieure du manteau, s'inclinent d'abord l'un vers l'autre, puis, au devant du renflement

pédiforme, se rétrécissent brusquement, et, à partir de ce point, se portent parallèlement vers le bourrelet marginal des lobes. Tous les auteurs ont remarqué leur exacte symétrie sur laquelle il n'est pas besoin d'insister davantage. Les cloisons qui constituent leurs parois latérales sont épaisses relativement et laissent à la surface des lames pariétales des traces blanches très-marquées. Elles sont percées d'ouvertures rapprochées qui donnent entrée dans les branches, que nous distinguerons : en branches externes et en branches internes.

Les *branches externes* offrent une disposition très-régulière. Elles se dirigent vers les bords externe et antérieur des lobes en manière de chevrons parallèles. M. Vogt a remarqué, avec justesse, qu'elles ne sont pas toutes de grandeur égale et qu'on voit alterner de grands sinus avec d'autres beaucoup plus petits ; les premiers forment, du côté de la lame viscérale, des saillies très-remarquables et se renflent vers leur extrémité en ampoules, parfois très-dilatées, qui ont été, mais à tort selon nous, considérées comme des branchies. Je leur donnerai le nom d'*Ampoules marsupiales*. Leur ensemble forme, dans cette aire des lobes que circonscrit le bourrelet marginal, une figure très-élégante qui frappe au premier abord les yeux.

Les *branches internes* sont beaucoup plus grêles que les précédentes ; elles sont surtout plus nombreuses. Les plus rapprochées du corps s'inclinent, en arrière, vers la ligne médiane ; les moyennes se dirigent à peu près transversalement, les extérieures se recourbent élégamment vers le bord antérieur des lobes ; elles sont évidemment ramifiées et forment, sous le renflement pédiforme et sous la peau de la paroi antérieure du corps, des réseaux assez compliqués ; les planches qui se trouvent à la fin du Mé-

moire peindront mieux que les paroles cette disposition curieuse.

Il est bon de faire remarquer ici que ces branches, si distinctes au premier abord, n'ont point des parois distinctes et propres à chacune d'elles. Une même cloison sépare deux branches et leur sert de paroi commune. Je ne saurais trop insister sur cette disposition.

Outre ces branches antérieures, les troncs communs des sinus fournissent, dès leur origine, un tronc secondaire qui se recourbe immédiatement dans cette portion des feuilles du manteau qui circonscrit le corps, et s'anastomose en arrière avec sa congénère du côté opposé. A ce tronc secondaire sont rattachés des branches externes qui se ramifient dans le bord du manteau et des branches internes qui rampent sur cette partie de la paroi viscérale que la coquille recouvre, et sont propres plus particulièrement à la région qui est immédiatement doublée par les *peaussiers verticaux* (1).

Outre ces sinus, je dois signaler encore des canaux creusés dans l'épaisseur de la lame transparente qui recouvre les viscères. Ils sont, sur chaque face de l'animal, disposés en deux troncs longitudinaux parallèles, d'où naissent des ramifications externes. Je les ai trouvés fréquemment remplis d'une masse d'un jaune orangé foncé que composaient des amas d'embryons développés. Je suppose qu'ils s'ouvrent à l'extérieur pour des raisons que j'expliquerai plus tard.

Quelle est la terminaison des sinus que nous venons de décrire, et surtout quel est leur rôle physiologique? M. Vogt a, le premier, essayé de résoudre la première

(1) Ces faits ont été très-bien vus et parfaitement figurés par M. Hancock.

de ces questions et il est arrivé sur ce point aux conclusions suivantes :

Il admet que les rameaux des branches externes, qu'il a surtout décrites, se terminent, de chaque côté, les plus antérieures par des extrémités aveugles; les postérieures s'ouvriraient, suivant lui, dans un sinus commun. Il admet, en outre, qu'un système artériel se ramifie sur les rameaux ampulliformes, et il en conclut, avec Cuvier, que les *cæcums* ampulliformes représentent des lames branchiales. Ces *cæcums* sont, d'après lui, absolument aveugles, et il n'en sort aucune ramification ultérieure. Je n'ai pu complètement accepter, à cet égard, les opinions de M. Vogt. Cette confluence des rameaux externes postérieurs qu'il signale, était probablement un fait accidentel et propre à l'individu qu'il a étudié; de plus, les ampoules ne sont point des sacs aveugles, et il en naît bien manifestement de petites ramifications qui se répandent dans l'épaisseur du bourrelet. Rien n'est plus facile que de constater la communication immédiate des troncs communs des sinus avec la cavité du corps. Je ne puis m'empêcher de faire ici remarquer la grande analogie que ces faits présentent, en général, avec ceux qui ont été observés dans les Térébratules; cette analogie ressortira mieux encore dans un instant.

J'ai étudié avec le plus grand soin l'organisation des parois des grands sinus et je n'y ai vu qu'une structure très-simple; des fibres pâles d'une extrême finesse, mais très-nombreuses, et de petits granules; des observations immédiates, sur des animaux vivants, devraient compléter celles-ci. Telles sont les remarques immédiates qu'il m'a été donné de faire sur la disposition des sinus du manteau dans les Lingules; j'y ajouterai quelques dé-

tails dans un instant en parlant du système vasculaire.

(d) *Des muscles palléaux.* — Ces muscles appartiennent, évidemment, au système général des peaussiers; nous avons cru, cependant, devoir les considérer à part, On distingue dans le manteau des Lingules deux ordres de muscles, savoir :

1° Les muscles marginaux, formés de faisceaux de fibres qui s'entre-croisent à leur origine dans la base du bourrelet marginal. Ils rayonnent en quelque sorte en pinceaux déliés dans le limbe des lobes du manteau, dont ils peuvent évidemment amener la rétractation.

2° Les muscles ou ligaments ciliaires.

Ces ligaments, que je crois contractiles, sont très-grêles et font le tour du manteau. Ils relient les extrémités radiculaires des cils, et terminent la série des muscles si compliqués des Lingules. En résumant ce que nous avons dit, nous en compterons vingt-cinq, savoir :

Pré-adducteurs.	2
Post-adducteurs.	2
Muscles obliques transverses.	3
Muscles obliques longitudinaux.	6
Peaussiers longitudinaux.	2
Peaussiers verticaux.	2
Peaussier du renflement pédiforme.	1
Rétracteurs des bras.	2
Abaisseur des bras.	1
Muscle marginal.	1
Ligament ou muscle ciliaire.	1
Transverse.	1
Muscle abaisseur de la lèvre.	1
Total.	25

Cette complication compense évidemment le défaut d'articulation des valves.

(La suite au prochain numéro.)

Sur le Mollusque désigné par MM. FORBES et HANLEY
sous le nom de **Skenea nitidissima**.

A Messieurs les Directeurs du Journal de Conchyliologie.

« Permettez-moi, Messieurs, d'éclaircir une méprise qui me semble s'être produite dans la dernière livraison de votre Journal, relativement à la classification du curieux Mollusque dont il s'agit; et en même temps de vous présenter quelques observations concernant les intéressantes et importantes opinions émises, à ce sujet, par M. Fischer.

« Je regrette, d'abord, que vous n'ayez pu faire insérer la totalité de mes observations sur ce Mollusque, parce que je crois que la question aurait été éclaircie par celles qui se rattachent à la confirmation de mes vues par M. Deshayes, et par la correction des erreurs commises par M. Philippi, tant à l'égard de cet animal, qu'à l'égard de son *Truncatella littorina*.

« D'un autre côté, mon opinion sur la position générique de ce Mollusque ne me paraît avoir été bien comprise. En comparant le *Skenea? nitidissima* de Forbes et Hanley, avec le *Skenea planorbis* de ces auteurs; au lieu de dire que je les regardais comme pouvant appartenir au même genre, je me suis servi de ces mots : « *an animal*
« *supposed to be its congener*, un animal supposé être du
« même genre » : or cette supposition n'était pas la mienne.

« Dans une autre livraison des *Annales de l'Histoire naturelle*, subséquente à celle où sont contenues mes observations sur ce qu'on appelle *Skenea? nitidissima*, j'ai discuté avec soin la question générique de cette espèce. Les géologues supposent que le genre *Euomphalus* n'existe plus à l'état vivant, et j'ai démontré qu'il y a une variété de l'espèce *Skenea? rota* de Forbes et Hanley, dans laquelle l'ouverture est également anguleuse. Cependant, si on refuse d'adopter cette opinion, j'ai provisionnellement suggéré le nom générique de *Omalogyra*, que l'on peut donner à ces espèces récentes.

Je ne prétends pas dire que le type, ou moule, de ces anciens *Euomphalus*, aussi bien que les Mollusques en question, n'ont pas été d'une forme embryonnique; mais on ne peut pas admettre que ces derniers sont « à l'état de larve » et qu'ils appartiennent à quelque autre Mollusque. M. Fischer n'aura pas remarqué que j'ai observé plusieurs individus d'âges différents et que tous m'ont offert le même aspect et m'ont paru avoir les mêmes habitudes.

« Je vais maintenant ajouter ici quelques observations en réponse à celles de M. Fischer :

« 1° Je connais plusieurs Mollusques adultes sur lesquels on ne peut se méprendre, qui sont aussi petits et plus transparents que ceux dont il s'agit, et qui ont encore moins d'évolutions. L'*Euomphalus* (ou *Omalogyra*) *nitidissima* a de 2 1/2 à 3 tours de spire.

« 2° Le *velum* ne ressemble point aux ailes des Ptéropodes. Sa forme bilobée est d'accord avec celle des individus adultes de la famille des *Bulladæ*.

« 3° Un savant de mes amis m'a rappelé que les cils existent toujours sur les individus adultes du genre *Cæ-*

cum, avec lequel (ou avec le *G. Bifrontia*) il paraît que l'*Euomphalus* (ou *Omalogyra*) a plusieurs rapports.

« 4° La grandeur de l'œil ne change pas dans les autres Mollusques à des époques différentes de leur vie.

« 5° Je ne crois pas qu'on ait observé jusqu'à présent que le velum tombe, et soit remplacé par des tentacules : ainsi, on ne saurait prendre ceci comme un fait accredité.

« Ayant spécialement étudié l'embryologie des Mollusques sur les côtes de la Grande-Bretagne, je crois pouvoir dire que l'opinion de M. Fischer, tout ingénieuse qu'elle est, n'est réellement pas fondée. Les Nudibranches, à l'état jeune, ne possèdent pas d'opercule, et leurs coquilles ne sont que rudimentaires, ayant un tour seulement.

« Il n'y a pas d'apparence que le Mollusque dont nous parlons soit à l'état de larve, ni, dans le cas où cela serait, qu'il soit dépourvu d'yeux à l'état adulte.

« A quoi servirait-il de les élever dans un *aquarium*, quand nous avons, dans tous les petits étangs formés au milieu des rochers, les moyens de les observer facilement?

« M. Fischer ne paraît pas savoir que les individus du *Truncatella atomus* de Philippi, qui habitent la Méditerranée, sont plus petits que les échantillons britanniques de l'*Euomphalus* (ou *Omalogyra*) *nitidissimus* : or il suit de là qu'il est peu probable que les premiers soient des exemplaires adultes des derniers. Je ne sais ce que peut être le *S. nitidissima* de Philippi, dont parle M. Fischer à la fin de son article.

« Enfin, je possède aujourd'hui une suite d'exemplaires de l'*Omalogyra nitidissima* de tous les âges depuis la première jeunesse jusqu'à l'état adulte. J'ai même de vieux

individus que l'on reconnaît au nombre des tours, ainsi qu'à la solidité et à l'épaisseur de leurs coquilles. Je possède une série semblable de *Skenea planorbis*, et ce serait avec un grand plaisir que je la ferais voir à M. Fischer ou à tout autre de vos correspondants.

« Je ne terminerai point sans remercier M. Fischer de la loyauté et de l'habileté qu'il a déployées dans la discussion de mes opinions sur cette matière.

« J. GWYN JEFFREYS, *esq.*

« Londres, 12 octobre 1859. »

Descriptions d'**espèces nouvelles** de l'Archipel
Calédonien,

Par le R. P. MONTROUZIER.

(3^e article.)

1. *MACTRA Artensis*. Montr. Pl. 2, fig. 1.

Coquille non bâillante, transversalement ovale, subtri-gone, renflée (l'épaisseur étant à la longueur comme 4 : 5), inéquilatérale et un peu rostrée postérieurement; à l'ex-térieur elle est irrégulièrement et très-finement substriée par des stries d'accroissement, et très-élégamment rayon-née de fauve clair un peu rosé, sur un fond blanc de

chair; ses crochets sont petits et rapprochés, et leurs sommets teints d'un rose de pourpre foncé; lunule et corselet sublancéolés, roses dans leur milieu et obliquement sillonnés par des stries proéminentes; l'intérieur des valves est rayonné de blanc et de rose vif, les rayons roses n'atteignant pas les bords qui sont blancs, et l'on y remarque de fines stries élevées, rayonnantes, qui s'amoin-drissent en se rapprochant des bords.

Long., 27 mill. — Larg., 36 mill. — Épais., 20 mill.

(Ma Collection, Musée de Bordeaux, 2 exemplaires)

Mact. Artensis. Nob. *Journ. Conchyl.* T. VII, p. 334.

Habite l'île Art, Archipel Calédonien, où elle est très-rare et où on ne la trouve que sur le rivage après de forts coups de vents.

2. *EMARGINULA bicancellata* Montr. Pl. 2, fig. 9.

Coquille en ovale allongé, à sommet pointu, saillant, recourbé en arrière et situé vers le $1/4$ postérieur; elle est très-convexe du sommet au bord antérieur, en plan oblique du même point au bord postérieur, d'un blanc jaunâtre terne en dehors, conchoïre et luisante en dedans, blanc laiteux dans le fond; du sommet partent, en rayonnant, 15 à 17 fortes côtes rendues très-légèrement noduleuses par l'intersection de côtes transversales beaucoup moins saillantes; de cet entre-croisement résulte, sur toute la coquille, un fort treillisage circonscrivant entre ses mailles de gros points profonds et carrés, le plus ordinairement doublés près des bords par l'interposition entre les côtes principales d'une côte secondaire beaucoup plus fine; cette côte secondaire part du limbe et se prolonge d'autant plus vers le sommet, qu'elle est plus près de l'échan-

crure. Indépendamment de ce treillage grossier, on en remarque un autre très-fin, régnant aussi bien sur les côtes que dans les fossettes, composé de très-fines côtes longitudinales et transverses très-visibles à la loupe; la côte médiane et antérieure est creusée, en dedans, d'une petite gouttière aboutissant à une longue échancrure (du tiers environ de la longueur de la côte) étroite, à bords parallèles, tranchants en dehors jusqu'au sommet, et enclosant entre eux une série de petites lamelles courtes et très-régulièrement imbriquées; les autres côtes, à partir du limbe, sont plus ou moins longuement creusées en gouttière en dedans, et donnent à son ouverture un aspect dentelé par leur saillie sur le bord.

Long: 8 mill. — Larg. 6 mill.

(Ma Collection, Musée de Bordeaux.)

Emarginula cancellata. Nob. *anteà in Sched.*

Habite l'île Art, sur les coraux. Rare.

3. *NERITA Obatra* Petit.

Var. B. *Trifasciata* Montr.

La description et la fig. que donne M. Petit (*Journ. Conchy.* 1851, p. 203, pl. V, fig. 4-5) de sa *Nerita obatra* se rapportent exactement à notre variété, qui s'en distingue : 1° par la présence de trois bandes décurrentes interrompues, formées de longues taches noires carrées, très-apparentes à la partie postérieure de la coquille, et devenant diffuses sur le dernier tour par leur mélange avec les taches bleuâtres; 2° par les stries décurrentes qui sont moins imprimées sur le dernier tour.

Son opercule, que l'auteur sus-cité ne connaissait sans doute pas, puisqu'il n'en fait point mention, est *entièrement granuleux à l'extérieur*, un peu onduleux et

d'un blanc jaunâtre ; à l'intérieur il est enduit d'un dépôt vitreux assez épais, plus ou moins roussâtre, qui recouvre, presque en totalité, de fortes stries étalées transversalement en éventail courbe et allongé, correspondant à l'ondulation extérieure.

Haut. 25 mill. — Larg. 35 mill. — Épaisseur 17 mill.

(Ma collection, Musée de Bordeaux, 3 exemplaires.)

Nerita elongata. Nob. (*antea in Sched.*)

Habite l'île Art.

4. *JANTHINA capreolata* Montr. Pl. 2, fig. 4.

Coquille subombiliquée, trochoïde, conique, mince, luisante, d'un violet assez foncé, à l'exception du sommet des tours qui est d'un violet grisâtre très-tendre contre la suture. Toute la coquille est élégamment striée en long par de nombreuses stries saillantes, subpliciformes, obliquement recourbées et disposées en chevrons sur le dernier tour. Spire conique, pointue, formée de cinq tours arrondis, séparés par une suture très-enfoncée, surmontés d'un nucléus subexcentré, d'un émail vitreux couleur de corne blonde et composé de deux tours environ ; le dernier, qui forme plus des deux tiers du volume total, est arrondi, subcaréné vers son milieu. Ouverture ample, subtriangulaire, plus haute que large ; bord droit tranchant, un peu renversé et prolongé inférieurement, divisé en deux portions à peu près égales, très-arrondies, qui se rejoignent à angle aigu sur le milieu du tour pour former une large échancrure très-profonde ; bord gauche se renversant brièvement sur lui-même inférieurement pour clore en partie l'ombilic et former la columelle qui

est verticale, allongée et un peu tordue sur elle-même.

Hauteur 17 mill. — Larg. 15 1/2 mill. — Ouvert. 11 mill.
de long sur 8 1/2 de large, du fond de l'échancrure à
la columelle.

(Ma Collection, Musée de Bordeaux, 4 exemplaires.)

Janth. capreolata, Nob. *Journ. de Conch.* T. VII,
p. 375. — *striata*, Nob. *antea in Sched.*

Habite l'île Art et Numéa. Assez rare.

5. *SCALARIA Austro-Caledonica* Montr. Pl. 2, fig. 5.

Coquille mince, turriculée, à spire élevée, pointue, de huit à neuf tours arrondis et disjoints; chacun d'eux est chargé de sept côtes obliques, lamelleuses, tranchantes, renversées en arrière et soudées en haut en avant de celles du tour précédent, de manière à les rendre continues de la base au sommet de la spire; ces lamelles, plus larges à leur partie supérieure, y sont largement entaillées par une échancrure qui les rend fortement anguleuses sur ce point; celles du dernier tour se terminent toutes sur la face postérieure de la dernière, qui forme le péristome; celui-ci, étalé autour d'une ouverture ovale-obronde, à bord interne un peu en bourrelet, est réfléchi comme les autres et rétréci à son bord ventral où il masque l'ombilic. Toute la coquille, d'un blanc d'ivoire luisant, porte des stries décurrentes inégalement espacées et inégalement imprimées, très-visibles à la loupe surtout sur les deux derniers tours; ceux-ci sont ornés, en outre, sur le milieu de chaque espace intercostal, d'une petite tache violâtre arrondie qui se voit également dans l'intérieur. Toutes les côtes, y compris celle du péristome,

sont polystriées parallèlement à leur bord. — Opercule corné, de couleur enfumée et de quatre tours de spire très-obliquement rayonnés.

Long. 23 mill. — Plus grande largeur avec les lames,
12 mill.

(Ma collection, Musée de Bordeaux. Collection Cabrit, à Bordeaux.)

Sc. *Austro-Caledonica*. Nob. *Journ. de Conch.* T. VII, p. 373.

Habite île Art et Balade. Rare dans ces deux localités.

Espèce voisine de la SCAL. *crispa* Lk. — (Kien. Sp. p. 9, pl. 4, fig. 12) dont elle se distingue facilement par ses tours complètement disjoints, ses lamelles franchement anguleuses et surtout par la présence des taches violâtres.

6. *MODULUS tectum*. (Trochus). Gmel.

Var. B. *Columella immaculata* Montr.

Cette variété, très-commune à l'île Art, offre presque tous les caractères du *Monod. tectum* de Lk. Ed. Desh. T. IX, p. 176, n° 9.

Le caractère qui la constitue réside principalement dans la constance de l'absence de la ligne brune signalée par les auteurs sus-cités, qui, partant du sommet de la columelle, se dirige jusque sur la dent columellaire. Comme complément de description, du moins quant à celle de Lk., la seule que je connaisse, j'ajouterai : que l'ouverture de notre variété, complètement d'un blanc de lait brillant, est striée à l'intérieur de nombreux petits sillons, naissant non loin du bord et s'enfonçant profondément dans son fond ; que son opercule est circulaire, mince,

corné, transparent, d'un jaune légèrement verdâtre, et qu'une large tache, d'un vert prononcé, en occupe près de la moitié; on y compte huit révolutions environ, à stries rayonnantes très-obliques. L'animal de cette espèce ou variété est remarquable par sa belle couleur verte, ponctuée de jaune orangé.

Haut. 27 mill. — Larg. 30 mill. — Épaisseur 18.

(Ma Collection, Musée de Bordeaux, 30 exemplaires.

Habite l'île Art où elle est très-commune.

7. *PLEUROTOMA Lamberti*. Montr. Pl. 2, fig. 10.

Coquille fusiforme, un peu ventrue, à sommet subaigu; spire de sept à huit tours, plus longue que le dernier qui est muni de côtes longitudinales obtuses; chacun des autres, subdéprimé dans sa moitié supérieure, porte sur sa moitié inférieure une série décurrente de tubercules subprismatiques; suture linéaire, peu visible; stries longitudinales très-fines et longuement onduleuses, sans stries transverses, si ce n'est à la base du dernier tour où l'on en remarque trois ou quatre en forme de sillons très-obliques. Ouverture ovalaire, rétrécie dans le bas; bord droit subinfléchi dans le haut, muni près de la suture d'une échancrure peu profonde, obliquement dirigée vers le haut, obliquement (mais en sens inverse) dilatée dans le fond et rétrécie à son ouverture par la terminaison tuberculiforme du bord droit, qui se fait sur le sommet du bord gauche: celui-ci, mince dans le haut, s'épaissit ensuite sur la columelle sur laquelle il s'applique; queue obtuse, très-courte ou presque nulle. Coloration générale d'un fauve clair sur lequel se détachent les tubercules qui sont blancs, étroitement bordés de roux foncé tant en dessus qu'en dessous et dans leurs intervalles, surtout

sur les deux derniers tours, et croisés, en outre, vers leur tiers inférieur par une ligne filiforme de même couleur; le plus ordinairement une autre ligne pareille se remarque sur le milieu de l'espace situé entre eux et la suture: ces tubercules, peu sensibles sur les deux ou trois premiers tours, sont très-saillants sur les suivants jusqu'au pénultième inclus, et se transforment ensuite en côtes allongées sur le dernier; celui-ci présente trois séries transverses des mêmes taches: la première, continuation de celles du tour précédent et colorée de même, se termine juste au-dessous de l'échancrure; la deuxième, plus étroite et privée de la ligne roussâtre moyenne, est placée vers le tiers inférieur du tour; tandis que la troisième qui, à sa naissance, occupe le tiers inférieur du bord gauche, embrasse triangulairement en écharpe l'extrémité du canal.

Long. 10 mill. — Larg. 4 3/4 mill.

(Ma Collection. Musée de Bordeaux.)

Habite l'île Art.

Je dédie cette espèce à mon confrère, le Père Lambert, qui a eu la générosité de se défaire, en ma faveur, de l'unique échantillon qu'il possédait.

8. MITRA *Boissaci*. Montr. Pl. 2. fig. 6.

Coquille allongée, fusiforme, subturriculée, très-acuminée au sommet, neuf à dix tours de spire, le dernier plus long que les autres pris ensemble, et un peu renflé supérieurement; ce tour est muni de stries transversales également espacées, ponctuées dans toute leur étendue, mais d'une manière plus sensible dans le bas; les deux

stries infra-suturales, surtout la première, plus fortes, plus larges et plus profondes, forment deux sillons qui, par leur continuation sur les tours supérieurs, les divisent en deux cordons égaux et saillants; suture assez marquée; ouverture étroite, allongée, légèrement oblique, blanche à l'intérieur; bord droit, simple, un peu tranchant et subonduleusement dentelé sur sa tranche, par la terminaison des stries ponctuées; bord gauche mince, appliqué sur la columelle, subépaissi inférieurement pour se renverser un peu sur elle; on y remarque cinq plis obliques, régulièrement espacés, et diminuant graduellement d'épaisseur de manière à rendre le quatrième, et surtout le cinquième, peu sensibles.

En dessous d'un léger enduit roussâtre, la coquille est ornée, sur un fond blanchâtre, de onze rangées transverses sur le dernier tour, de taches fauves également espacées, subquadrangulaires, presque égales, et, sur les précédents, de deux à trois rangées semblables, mais moins marquées; ces taches, disposées en quinconces, et situées dans l'intervalle des stries ponctuées, sont superposées de manière à représenter des bandes longitudinales interrompues; quelquefois, cependant, elles se fondent dans toute la hauteur du tour, pour former alors des bandes longitudinales plus ou moins complètes.

Long. 23 mill. — Plus grande largeur 7 mill.

(Ma Collection). (Musée de Bordeaux, un exemplaire).

MITRA *Boissaci*. *Nobis*. *Journal de Conchyliologie*, T. VII, p. 373, où l'on doit lire, à la ligne 3, — ponctuées, celle près de la suture très-prononcée et divisant....

Habite l'île de Pot. (Archip. calédonien).

Dédiée à M. de Boissac père, de Bordeaux.

9. MITRA *Potensis*. Montr. Pl. 2, fig. 2-3.

Coquille du groupe *Conælix* Swains. ayant la forme de la *Dactyle* de Lamarck, mais à spire plus élevée et composée de huit tours aplatis, légèrement imbriqués sur la suture ; toute la coquille est sillonnée, en travers, de stries rapprochées, très-imprimées, fortement ponctuées, enclosant entre elles de petites côtes déprimées en nombre variable (de trente-une à trente-quatre sur mes deux exemplaires). Ces côtes sont croisées par de fines stries longitudinales qui concourent, à leur passage dans l'interstice des côtes, à former les points enfoncés dont nous avons parlé. Ouverture assez étroite, allongée, un peu évasée dans le bas (occupant les trois quarts environ de la hauteur totale), blanche dans le fond, subbrunâtre sur le bord. Bord droit tranchant-mousse et finement crénelé sur sa tranche ; bord gauche finement appliqué dans le haut, un peu épaissi dans le bas, où il se renverse sur la columelle ; celle-ci est munie de six plis subascendants graduellement décroissants et régulièrement espacés, à l'exception du premier, qui est relativement plus éloigné du suivant. Coloration extérieure d'un roux cannelle plus ou moins foncé, avec une large zone sur le dernier tour, occupant environ quatre côtes, blanchâtre et située presque contre la suture, dont elle n'est séparée que par une ou deux côtes ; ces dernières sont de la couleur dominante, tachées de petits points blanchâtres, et se continuent seules avec la zone jaunâtre sur les tours précédents. En dessous de cette zone, sur le dernier tour, on remarque de petites taches (transversalement carrées, si on les envisage séparément sur chaque côte) d'un blanc

de lait et luisantes ; ces taches, quelquefois superposées les unes au-dessus des autres, suivant une direction verticale, forment des flammules longitudinales plus ou moins interrompues ; d'autres fois elles sont irrégulièrement disposées en forme de damier ou de gradins ; d'autres fois, enfin, elles sont clair-semées, presque sans ordre bien déterminé ; mais, dans tous les cas, elles affectent, *chacune prise isolément, la forme d'un carré plus ou moins allongé transversalement*, qui paraît être caractéristique de cette espèce.

Longueur 25 mill. — Largeur 12 mill.

(Ma Collection. Musée de Bordeaux, 2 exemplaires).

MITRA *Potensis*, *Nobis*. *Journal de Conchyliologie*. T. VII, p. 374, où il faut lire, à la ligne 8, *carrées* au lieu de *carénées*.

Habite l'île de Pot, (Archipel calédonien), où elle est très-rare.

10. VOLUTA *deliciosa*. Montr. Pl. 2. Fig. 7-8.

Coquille operculée, ovale subfusiforme, solide, à spire courte et aiguë (tiers de la longueur totale) ; tours de spire huit, à côtes longitudinales assez serrées et régulièrement espacées sur les deux à six premiers, plus irrégulièrement sur les sixième et septième, où elles commencent à s'effacer inférieurement, pour ne plus se montrer qu'à l'état rudimentaire au sommet du dernier. Toute la coquille est très-finement striée en long. Ces stries sont croisées par des stries transversales, presque imperceptibles sur les deux tiers supérieurs du dernier tour, et de là d'une manière graduellement plus sensible jusqu'à son extrémité inférieure. Sur un fond couleur de chair bru-

nâtre, toute la coquille est régulièrement cerclée de filets linéaires roussâtres, au nombre de douze environ sur le dernier tour, continus chez quelques individus, interrompus chez d'autres, et, dans ce dernier cas, paraissant formés d'une série de petites lignes posées bout à bout. Ces filets s'étendent jusque sur le rebord de la bouche, où ils forment un piqueté régulier sur sa tranche. Le dernier tour présente, en outre, trois larges zones un peu rembrunies, sur lesquelles se remarquent des taches d'un roussâtre plus ou moins foncé, assez régulièrement espacées, généralement allongées dans le sens de l'axe de la coquille, quelquefois confluentes d'une zone à l'autre; la zone supérieure, seule, se continue sur les autres tours, dont elle occupe la moitié supérieure environ.

Ouverture assez étroite, allongée (vingt mill. de long sur sept de large) occupant les deux tiers de la longueur totale, subconcolore à l'extérieur, un peu bleuâtre dans le fond; bord droit mousse, muni d'un large bourrelet en dehors; bord gauche avec une petite dent transverse dans le haut, concave dans le milieu, et muni sur ce point, un peu profondément, de nombreux petits plis transverses suivis de trois plis obliques beaucoup plus forts, dont celui du milieu est le plus fort et le supérieur le plus faible.

Long. 30 mill. — Diam. maj. 15 mill. — Min. 13 mill.

(Ma collection. Musée de Bordeaux. Collection de M. Cabrit, à Bordeaux.)

VOLUTA deliciosa nobis. Journ. de Conch. Tom. VII, p. 375.

Marginella triplicata nobis antea in Sched.

Habite l'île Art. Très-rare.

M.

Descriptions d'**espèces** nouvelles de l'Archipel
Calédonien,

Par M. SOUVERBIE.

(3^e article.)

1. ROTELLA *Montrouzieri*. Souverbie. Pl. 2, fig. 11.

Coquille orbiculaire, discoïde, à spire saillante très-obtusément conique, de six tours et demi arrondis, séparés par une suture enfoncée et bien marquée; le dernier tour, qui est subcaréné, est plus convexe en dessus qu'en dessous et offre, sur cette dernière face, une large callosité circulaire, épaisse, blanche, avec un ombilic ponctiforme en avant. Ouverture d'un nacré argenté en dedans, ovale-obronde, oblique, à bord droit tranchant dans ses trois-quarts supérieurs, obtus et très-épaissi près de la columelle; tout le dessus de la coquille est sillonné par des stries parallèles, circulaires, plus distancées sur le milieu des tours; ces stries, très-imprimées, sont croisées obliquement, mais en sens inverse, par de nombreuses stries d'accroissement très-fines; en dessous, au contraire, c'est l'inverse qui a lieu; les stries circulaires, à peine visibles si ce n'est près de l'empâtement post-collumellaire, sont croisées par des stries rayonnantes très-marquées et longuement onduleuses. Sur un fond gris clair, un peu jaunâtre, et piqueté de blanc surtout sur les premiers tours, on remarque de nombreuses linéoles un peu obliques, variées de brun verdâtre, de blanc ou blanc

verdâtre et de roux ; ces linéoles, en se groupant, concourent à former deux zones circulaires, l'une *infra-suturale*, l'autre sur le milieu du dessus du dernier tour (celle-ci devenant *supra-suturale* sur les précédents) comme articulées de taches alternes, claires et foncées ; on remarque, en outre, sur la même face, quatre cordelettes spirales, en torsades, filiformes, équidistantes, articulées de blanc et de roux verdâtre ou brunâtre, entre lesquelles s'en intercale une autre pareille, mais plus fine et qui manque quelquefois ; le dessous est roussâtre en avant de la callosité, puis, pour le reste, d'un blanc rendu légèrement grisâtre par des taches de cette couleur, qui paraissent comme noyées dans l'épaisseur du test.

Grand diam. 15 mill. — Petit, 13 mill. — Haut. 11 mill.

(Musée de Bordeaux, 1 exemplaire.)

ROTELLA *Montrouzieri*. Nob. *Journ. de Conch.* T. VII, p. 376 où il faut lire à la ligne 4 de la diagnose : *infima facie* au lieu de, *ultimo infra fascia*, et à la ligne suivante : *alt. 11*, au lieu de *alt. 13*.

ROT. *semi-striata*. Montr. *in Sched.*

Habite l'île Art.

2. PLEUROTOMA *albovirgulata*, Souverbie. Pl. 2, fig. 12.

Coquille allongée, fusiforme, atténuée à ses extrémités ; spire très-pointue, formée de huit tours bien distincts, régulièrement convexes, et un peu déprimés en dessus ; premier tour lisse, transparent et comme émaillé, les suivants chargés de côtes longitudinales, droites, saillantes, un peu obtuses, subalternes, espacées et croisées par des côtes spirales (au nombre de quatre sur chaque tour,

à l'exception du dernier où elles sont plus nombreuses), plus rapprochées, plus aigües, et dont les deux moyennes sont les plus prononcées ; ces côtes spirales franchissent les verticales et leurs intervalles et, à leur passage sur les premières, forment de petites nodosités saillantes, comprimées en crêtes transversales ; par suite de cet entrecroisement, la coquille prend un aspect largement et profondément treillissé, sous forme de mailles transversalement allongées ; ouverture demi-ovale, terminée par un canal très-court, un peu dilaté à son extrémité ; columelle naissant vers le quart supérieur de l'ouverture, arrondie, droite jusqu'à la naissance du canal où elle se porte un peu en dehors ; elle est entourée de quatre à cinq forts sillons très-obliques ; bord droit très-arqué, muni sur sa tranche d'une petite lamelle festonnée, implantée sur un bourrelet épais formé par la dernière côte longitudinale et denté à l'intérieur ; il présente à son origine un petit sinus court et étroit. Cette coquille, à l'extérieur, est luisante, colorée de lilas très-tendre, avec des taches blanches en forme de virgule en dessous de la suture ; la tranche des côtes spirales est également blanche ; mais lorsqu'on examine la coquille à une petite distance et à l'œil nu, cette blancheur s'amointrit sur chaque deux côtes longitudinales, en sorte que celles-ci paraissent alternativement plus claires et plus foncées ; l'intérieur est d'un lilas rosé.

Long. 14 mill. — Diam. maj. 6 1/2 mill. — Min. 5 1/2 mill.

(Musée de Bordeaux, un exemplaire).

Habite l'île Art. (Archipel calédonien).

3. *MARGINELLA suavis*. Souverbie. Pl. 2, fig. 13.

Coquille très-petite, oblongue, lisse, très-luisante, d'un blanc subopalin, ceinte de trois bandes fauves inégales; spire conique, obtuse au sommet : quatre tours et demi à cinq tours à peine indiqués; bord droit rétréci dans le haut, épaissi en dedans dans son milieu, largement variqueux en dehors; ouverture blanche, largement bandée de fauve au milieu. Columelle avec quatre plis obliques, inégaux. Des trois bandes fauves, la première étroite, est située juste en dessous de la suture; la seconde, très-large, égalant quelquefois près du tiers de la hauteur totale du tour, naît en dessous du point d'insertion du bord droit et se termine vers le milieu de ce même bord sans franchir son bourrelet, qu'elle teint cependant quelquefois en partie; la troisième, enfin, moins délimitée et moins foncée, se dirige très-obliquement sur le dos de la coquille, des deux plis supérieurs de la columelle à l'extrémité de l'ouverture où elle est visible en dedans. Les plis de la columelle, régulièrement espacés, croissent graduellement de haut en bas.

Long. 4 1/2 mill. — Larg. 2 mill. — Ouverture 3 mill.
de long.

(Musée de Bordeaux. Six exemplaires.)

MARG. suavis. Nob. *Journ. de Conch.* T. VII, p. 376.

Habite l'île Art, Archipel Calédonien.

S.

Description du **Voluta Rossiniana**,

Par M. BERNARDI.

VOLUTA Rossiniana. Bern. *Journ. Conch.* t. VII,
p. 377 (1). — Pl. 1, fig. 1 (t. VIII).

Coquille ovale, peu allongée, huit tours de spire; les quatre premiers sont lisses, arrondis, obtus, formant un gros bouton; les trois suivants s'accroissent lentement et sont épineux; le dernier très-ample, est dilaté, subca-réné; il est chargé de huit à dix épines épaisses, larges, mais courtes; des côtes longitudinales, larges, obsolètes leur correspondent. La coquille est d'un jaune fauve, quelquefois même blanchâtre, ornée de taches brunes, anguleuses, assez larges; la suture est à peine marquée; l'ouverture semi-lunaire, calleuse, postérieurement bi-anguleuse, à cause de l'angle du péristome qui correspond à la série des épines; la columelle porte cinq gros plis orangés; bord droit épais, orangé en dedans. L'intérieur est d'un beau jaune fauve.

Longit. 180 mill. — Lat. 100. — Long. apert. 145.

Hab. Nouvelle-Calédonie. — Rapportée par plusieurs voyageurs, cette espèce provient sûrement de la localité indiquée.

Obs. La spire est plus allongée que celle du *VOLUTA imperialis*; les épines sont beaucoup plus courtes; le nombre des plis columellaires est de cinq au lieu de quatre; la coloration intérieure est d'un beau jaune orangé; le péristome est plus épais, etc.; ces caractères suffisent pour distinguer notre espèce du *VOLUTA imperialis*.

Nous la dédions à l'illustre compositeur Rossini, comme un hommage de notre admiration. B.

(1) Erratum. Dans la description latine, p. 377, ligne 11, au lieu de *peristoma*, lisez *columella*.

CORRESPONDANCE.

NOTE SUR LES LIMAÇONS COMESTIBLES.

(Extrait d'une lettre de M. Toupiolle à M. Bernardi.)

« ... J'ai lu avec intérêt la quatrième livraison du tome VII du *Journal de Conchyliologie*, et je me suis surtout arrêté à l'analyse d'une brochure du docteur Ebrard, relative aux escargots comestibles. L'analyse de ce travail n'étant pas favorable, tant s'en faut, aux propriétés alimentaires des escargots, je viens relever ce discrédit, du moins en ce qui concerne l'Hélice chagrinée (*Helix aspersa*).

« Natif de l'île de Ré, je n'ai quitté mon pays qu'à l'âge de vingt ans, et j'ai pu apprécier les différents genres de nourriture des habitants. Le poisson, les coquillages de mer et les limaçons constituent la base de l'alimentation; mais parmi ces derniers, l'*HELIX aspersa* seul se mange, et pendant une durée de quatre mois (octobre à février), il s'en consomme, année moyenne, soixante mille environ, pour une population de dix-huit mille habitants; et il est à remarquer que le prix de vente n'a jamais varié: c'est toujours 0,40 centimes le cent. C'est donc une somme de 24,000 fr. que produit, annuellement à mon pays, la vente de cette coquille dédaignée.

« Depuis douze ans j'habite Angers, et je reçois tous les ans quatre milliers d'escargots de l'île de Ré. Pour mon goût, partagé par bien d'autres personnes, le *limat* arrangé à la bordelaise, est le premier de tous les mangers. Il existe encore deux autres manières de le préparer: bouilli simplement et mangé avec de la moutarde ou cuit sur la braise, en ayant soin de placer un peu de sel à l'orifice de chaque escargot.

« Nos escargots de l'île de Ré, il faut le dire, sont recueillis exclusivement dans les vignes, pendant les vendanges, ou après: et, chaque vendangeur apporte autant de soin à prendre les *limats* qu'à cueillir les raisins.

« A Bordeaux, que j'ai habité pendant trois ans, à Angers et ailleurs, j'ai essayé aussi de manger de l'Hélice chagrinée (je ne connais que cette espèce au point de vue alimentaire), mais jamais cela ne m'a été possible. Celle d'Angers, dont la coquille est plus grande, plus résistante et plus brune, a un animal plus dur, plus amer, plus coriace, en un mot, immangeable.

« J'ai déjà reçu ma provision d'hiver, et maintenant mes deux repas se composent uniquement de ce délicieux mollusque. Dans mon pays, les *limats à la bordelaise* constituent le fameux plat traditionnel, et j'ai vu le préfet de La Rochelle, étant à la table de mon père, maire de notre commune, redemander trois fois de ce plat, dont il ne soupçonnait même pas l'existence. T. »

L'abondance des matières nous force à renvoyer au prochain numéro du Journal, l'analyse de plusieurs ouvrages que nous venons de recevoir.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

Avril 1860.

Études anatomiques sur la **Lingule anatine**
(*L. anatina* Lam.) (Suite.)

Par M. PIERRE GRATIOLET.

§ 6. DES VISCÈRES.

A. *De l'Intestin.* — L'ensemble du canal intestinal, indiqué assez exactement par Cuvier, a été beaucoup mieux décrit par M. Vogt; sa disposition générale est beaucoup plus compliquée que dans les Térébratulidées, et son étendue relative beaucoup plus grande.

La bouche est située exactement sur la ligne médiane (1), au-dessous de la masse des canaux basilaires

(1) Cette bouche est franchement dirigée du côté de l'une des valves (celle que j'ai appelée dorsale), et je ne puis concevoir comment M. Vogt a été assez ébloui par les raisonnements *à priori* d'Agassiz, pour dépenser tant d'efforts à prouver le contraire (*Mémoire cité, page 15*). La symétrie parfaite des Brachiopodes saute, pour ainsi dire, aux yeux, et le sens de cette symétrie est déterminé de manière à ne permettre aucun doute sur l'existence d'une valve dorsale et d'une valve ventrale. Il a donc fallu revenir à cette opinion ancienne que M. Vogt qualifie de méprise grossière et qui est cependant l'expression d'une vérité incontestable.

des bras, entre la rangée transverse des cirrhes et la bande molle que j'ai désignée sous le nom de lèvre antérieure. (Pl. VIII fig. 2 b.) J'ai déjà indiqué cette relation en parlant des bras. L'orifice de cette bouche est elliptique, et ses bords, légèrement froncés, sont revêtus d'un épithélium velouté. Elle s'ouvre immédiatement dans une petite cavité aux parois finement plissées, dont l'intérieur ne contient ni langue, ni aucune espèce d'appareil triturateur.

Cette petite *bourse buccale* est séparée par un étranglement peu marqué, d'une grande dilatation intestinale de forme rhomboïdale, solidement maintenue par le peaussier transverse qui adhère à sa paroi, et dont le plan semble la couper en deux. A cette dilatation, qu'on peut considérer comme un grand sinus gastro-hépatique, fait suite un intestin médian, de forme tubulaire, qui traverse en droite ligne la cavité viscérale jusqu'à son extrémité postérieure. Il est maintenu dans cette position, par un mésentère membraneux que M. Owen a, si je ne me trompe, indiqué le premier, mais que M. Huxley a surtout parfaitement décrit dans les Brachiopodes. Dans les Lingules, ce mésentère est formé de deux lames triangulaires, parfaitement symétriques, qui, par leur base, adhèrent à toute la longueur de l'intestin médian et se fixent d'autre part, c'est-à-dire par leur sommet, sur les parties latérales du sac viscéral. Cette attache est assez compliquée et se fait de la manière suivante : Le bord antérieur du triangle se termine directement sur la paroi latérale qui lui correspond, vers le milieu de sa longueur (Fig. 18. M.); quant à son bord postérieur il se réfléchit, en quelque sorte, au-dessus du précédent qu'il croise, se prolonge en un limbe étroit qui suit le ventricule du cœur dans toute sa longueur (Fig. 18. J.) et vient, en

dernière analyse, se terminer à la paroi de la cavité viscérale en un point qui correspond à peu près à l'ou-

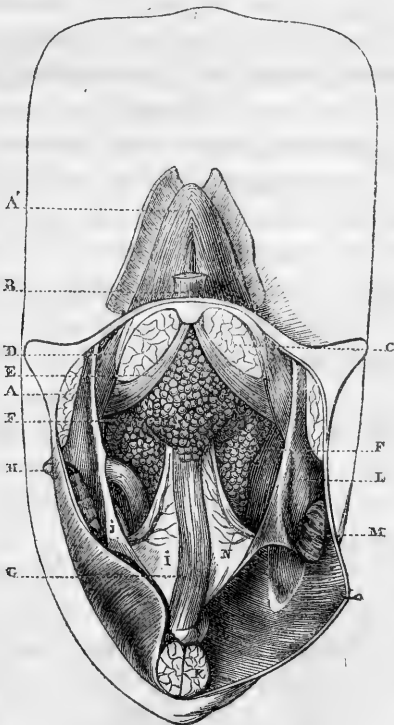


Fig. 18.

EXPLICATION DE LA FIGURE 18.

A-A'. Muscles obliques postéro-antérieurs formant (A') le noyau du renflement pédiforme. — B. Bouche. — C. Muscles préadducteurs. — D. Muscles obliques antéro-postérieurs externes. — E. Muscles obliques antéro-postérieurs internes. — F. Lobe supérieur du foie. — F (à droite). Lobes inférieurs du foie. — G. Intestin médian fixé par les lames du mésentère. — H. Anus. — I. Lames triangulaires. — J. Leur prolongement cardiaque. — K. Muscles post-adducteurs. — L. Ventricule du cœur droit. — M. Oreillette.

verture centrale des troncs des grands sinus palléaux. On peut sommairement exprimer ces rapports en disant que chaque lame triangulaire du mésentère se renverse sur elle-même, pour s'attacher à la paroi viscérale vers son milieu, et, en outre, a toute la longueur de l'un des deux cœurs. La figure 18 indique ces rapports mieux que toutes paroles ne le pourraient faire.

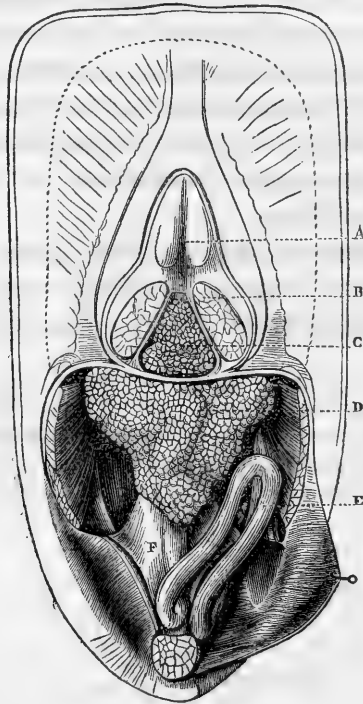


Fig. 19.

EXPLICATION DE LA FIGURE 19.

A. Base du renflement pédiforme. — B. Pré-adducteurs. — C. Petit lobe inférieur du foie. — D. Grands lobes inférieurs du foie. — E. Anse intestinale. — F. Mésentère qui fixe l'intestin médian.

Je reviens à l'intestin : parvenu au fond de la cavité viscérale, il devient entièrement libre et se replie en une anse allongée, qui s'avance sous la lame mésentérique gauche. Enfin, il se recourbe une seconde fois sur lui-même et vient se terminer par une ouverture anale très-distincte, sur le côté gauche du corps, entre les deux lames palléales, au sommet d'un petit tubercule conique qu'on y remarque. (Fig. 18. H.) J'ai figuré ces replis de l'intestin, d'après un individu très-bien conservé de *Lingula hians*. Dans cette espèce, l'anse ne présente aucun repli. (Fig. 19, E.) Elle se pelotonne, au contraire, d'une manière assez compliquée dans la *Lingula anatina*. Ces dispositions sont constantes et présentent, en conséquence, une valeur spécifique.

J'ai constamment, dans ces deux espèces, trouvé l'intestin rempli de carapaces de Systolides marins, de Rhizopodes et de Bacillariés (1). Il est donc probable que les

(1) Parmi ces débris j'ai rencontré, une seule fois, un ver dont les formes m'ont paru si singulières, que je ne puis m'empêcher de le décrire dans cette note. Qu'on se figure deux étoiles réunies par leurs centres, au moyen d'une tige intermédiaire. Les rayons dont ces étoiles étaient composées, avaient l'apparence de vers nématoides agames. Il m'a semblé

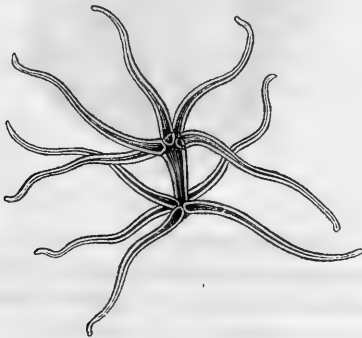


Fig. 20.

Lingules se nourrissent surtout d'infusoires. La structure de ses parois est très-simple. A l'extérieur, une membrane diaphane où se distinguent à peine quelques fibres pâles, et à l'intérieur un épithélium fort épais, le constituent exclusivement. Il m'a été impossible d'y constater avec certitude l'existence de fibres musculaires ; toutefois elle est au moins très-probable. Il serait difficile de concevoir le passage régulier du bol alimentaire dans un tube absolument dépourvu d'éléments contractiles.

B. Des glandes accessoires de l'intestin. — La seule glande annexée dans les Lingules au tube digestif, est un foie énorme divisé en plusieurs grandes masses. Il est constitué comme celui des Térébratules ; mais les cœcums glandulaires y sont plus gros et rassemblés en groupes plus massifs ; ces groupes sont au nombre de quatre, l'un d'eux est situé au-dessus, les trois autres au-dessous du tube digestif. Leurs canaux excréteurs s'ouvrent tous dans la dilatation stomacale, celui du groupe supérieur dans la partie antérieure de cette dilatation, en arrière des muscles préadducteur (Fig. 18. — F à gauche) ; celui du premier groupe inférieur, dans cette même partie antérieure, mais

qu'au centre de chacune de ces étoiles, existait une sorte de bouche. La tige intermédiaire présentait, en outre, un canal intérieur et établissait entre elles une libre communication. L'absence d'organes intérieurs distincts me fait penser que cette forme est transitoire, et que l'être qui la présente n'était point arrivé à son état parfait. Je crois, néanmoins, devoir le signaler, pour appeler, sur une forme si singulière, l'attention des naturalistes, et à cause de cela, je proposerais de lui donner le nom de *ACTINEMA PARADOXA*.

Ses dimensions sont très-petites. Les rayons avaient, en moyenne, 0^{mm},163 de longueur sur 0^{mm},014 de large. (Fig. 20.)

S'agit-il ici d'une larve ou d'un animal parfait ? J'incline ainsi que je viens de le dire, pour la première opinion. Quoi qu'il en soit, je conserve la pièce originale pour être à même de la soumettre à l'examen des Helminthologistes que cette question encore très-obscuré pourrait intéresser

sur sa paroi opposée (Fig. 21, A.); enfin les deux autres, au-dessous de l'estomac, dans sa partie postérieure, par deux larges conduits à peu près symétriques, bien que le droit soit beaucoup plus large que le gauche. (Fig. 21, C. D.)

Le groupe supérieur est ramassé et pyramidal à ses deux extrémités. Il est compris entre les deux muscles *antéro-postérieurs internes*. Le premier groupe inférieur, le plus petit de tous, est formé d'éléments plus déliés. Il est compris dans une sorte de capsule située entre les deux muscles préadducteurs au-devant du ligament diaphragmatique et du muscle transverse; il offre une trace marquée de division médiane (Fig. 19, C.). Quant aux grands lobes inférieurs ils forment au-dessous de l'intestin une grosse masse triangulaire qui frappe au premier abord les yeux. (Fig. 19, D.)

Ni Cuvier ni Vogt n'ont connu la véritable signification de ces glandes. « Tout l'intervalle restant entre les muscles et autour de l'intestin est compris, » dit Cuvier, « par deux sortes de substances glanduleuses; l'une, d'un « vert blanchâtre, du moins chez les individus qui ont « macéré longtemps dans l'esprit-de-vin, forme une « masse ronde assez compacte de chaque côté de l'œso- « phage. Elle nous a paru communiquer avec lui par de « petits canaux, et nous croyons, sans oser l'affirmer, « qu'elle tient lieu de glandes salivaires (1). L'autre « substance glanduleuse se divise en beaucoup de lobes « et de lobules qui forment comme des grappes; elle « entoure la première et remplit tous les intervalles des

(1) J'ai déjà donné les raisons pour lesquelles aucune glande salivaire ne peut exister chez les Brachiopodes. (*Mémoire sur la Térébratule australe. Journal de Conchyliologie, 1857.*)

« muscles, du cœur et de l'intestin ; sa couleur est un
« jaune orangé ; beaucoup de vaisseaux sanguins la par-
« courent, et quoique nous n'ayons pas vu ses vaisseaux
« excréteurs, nous ne doutons pas que ce ne soit le
« foie (1). »

Ce que Cuvier prend ici pour un foie, n'est autre chose que l'ovaire.

M. Vogt n'a pas été beaucoup plus heureux dans ses déterminations. Il désigne sous le nom de *glandes moyennes*, tous les grands lobes hépatiques, dont il décrit d'ailleurs assez bien les relations avec l'intestin, mais il considère, ainsi que Cuvier, les glandes génitales comme un foie. La détermination de ces différents appareils est essentiellement due aux beaux travaux des anatomistes anglais.

§ 7. DES GLANDES GÉNITALES.

A. M. Huxley a, le premier, connu les relations qu'ont les glandes génitales avec les ligaments mésentériques ; M. Hancock a vérifié et étendu les curieuses observations de ce savant anatomiste. Je vais essayer, après eux, de décrire la disposition générale de ces glandes.

Elles se présentent, dans la plupart des cas, chez les Lingules, sous forme de grandes masses blanchâtres ou orangées très-friables, qui remplissent tous les interstices des organes abdominaux. Ce n'est pas dans cet état de développement avancé qu'on peut se faire une idée exacte de leur disposition typique. On rencontre, heureusement, certains individus où elles présentent un développement moindre et, par conséquent, il est alors plus facile de se faire une idée juste de leur groupement originel. Elles se

(1) *Mémoire sur la Lingule*, p. 7.

présentent alors sous la forme de longues chaînes de petits lobes veloutés, distincts les uns des autres et attachés à toute la longueur du bord du mésentère entéro-cardiaque; leur surface est finement vermicellée. J'ai essayé de représenter cette disposition dans la figure 21. Ces plis ont pour éléments de petits lobules simples microscopiques.

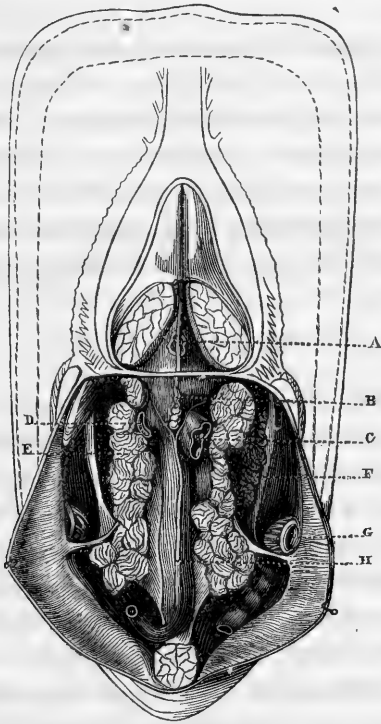


Fig. 21.

EXPLICATION DE LA FIGURE 21.

A. partie antérieure de l'ampoule gastrique. — B. Cœur accessoire. — C. D. troncs des grands lobes hépatiques. — E. Chaîne de glandes génitales attachées au bord antérieur du mésentère. — F. Portion de cette chaîne se prolongeant sur le limbe cardiaque. — G. Oreillette. — H. Partie médiane de l'intestin.

Du côté gauche, les lobes s'attachaient au bord antérieur du triangle mésentérique, se continuaient sur sa partie réfléchie, et de là leur série se prolongeait dans toute l'étendue du limbe cardiaque F. Les choses se passent de même sur le côté opposé dans la plupart des Lingules ; mais dans l'individu qui nous a servi de modèle, cette partie de la chaîne qui s'attache au limbe cardiaque, manquait du côté droit. Ce cas est exceptionnel ; normalement, la disposition est la même symétriquement, du côté gauche et du côté droit.

Sur quelques individus aux glandes génitales peu développées, et encore parfaitement blanches, le *stroma* était imbibé d'un fluide gélatineux, tout rempli de petits granules ; et, sur quelques autres, je rencontrais le même fluide accumulé dans la cavité viscérale en grandes masses blanchâtres et d'aspect gélatineux. Je ne pus m'empêcher de considérer ces masses gélatineuses comme des accumulations de sperme coagulé, et, en conséquence, je désignai sous le nom de *Mâles* les individus qui me présentèrent cette même matière imbibant encore le *stroma* des glandes génitales.

Chez quelques autres individus les glandes génitales étaient toutes pénétrées d'œufs très-murs ; au lieu des

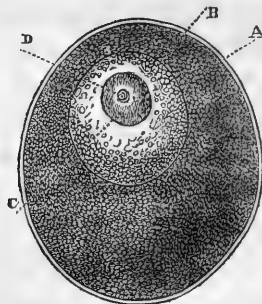


Fig. 22.

grandes masses gélatineuses que j'avais observées chez les premiers, je trouvais de grandes accumulations d'une matière orangée et en certains lieux brunâtre, que composaient deux formes différentes d'éléments très-singuliers; je pris d'abord ces individus pour des Femelles, et je partageai à ce moment les opinions de M. Owen, qui croit à la *dioïcité* des Lingules. Les œufs que je rencontrais dans les glandes offraient les formes les mieux définies. On y reconnaissait, au premier abord, une enveloppe vitelline, très-mince (Fig. 22, A.), enfermant : 1° un vitellus abondant, mais profondément modifié par l'action de l'alcool; 2° une vésicule de Purkinje grande et transparente (Fig. 22, B.); 3° un nucléole très-apparent (C.), et vers la surface de celui-ci un petit corps transparent en forme de *cupule* (D.) dont les contours sont si nettement définis, qu'au premier abord ils m'avaient paru indiquer la présence d'une sorte de *micropyle*. Tels étaient les œufs. Leur diamètre moyen égalait $0^{\text{mm}},120$; leur grandeur, au surplus, était très-variable. Chez quelques individus le stroma de l'ovaire en était tout pénétré.

Les masses orangées qui étaient, en quelque sorte, épanchées dans la cavité viscérale de ces derniers individus, me parurent, ainsi que je l'ai dit plus haut, constamment composées de deux sortes de corps; les uns,

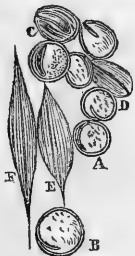


Fig. 23.

semblables à des capsules transparentes, présentaient, sur l'un de leurs côtés, une fente linéaire (Fig. 23, A. B. C.) et sauf le volume, ils me rappelaient les petites cupules que j'avais observées dans les œufs. Leur diamètre moyen égalait $0^{\text{mm}},020$; quelques capsules dépassaient ces dimensions; et tandis que les précédentes présentaient une

figure sphérique, celles-ci étaient manifestement allongées en forme d'ellipsoïdes. Ces capsules, plus ou moins allongées (Fig. 23, D.), me parurent établir un passage évident entre la forme des premiers corps et celle des seconds.

Ceux-ci (Fig. 23, E. F.) étaient terminées en pointe aiguë à leurs deux extrémités et résultaient de la juxtaposition de deux valves fusiformes, finement striées dans leur longueur; ils étaient de grandeur très-inégale; quelques-uns mesuraient $0^{\text{mm}},100$ de longueur, sur $0^{\text{mm}},020$ de largeur.

J'en observai de beaucoup plus grands.

Dans les parties les plus brunes des masses orangées, je rencontrai souvent de grandes lames foncées de matière cornée, mais si délicates et si fortement enchevêtrées qu'il me fut toujours impossible de me faire une idée exacte de leur forme réelle.

Je n'osai décider, en conséquence, si ce résultat venait d'un développement plus avancé des corps de la deuxième espèce.

Les capsules et les corps fusiformes ne se répandaient pas seulement dans la cavité viscérale; ils s'engageaient dans les grands sinus du manteau et plus particulièrement dans leurs dilatations marsupiales; ils passaient, en outre, dans la cavité du pédoncule et s'accumulaient dans l'ampoule qui la termine; enfin, certains sinus ramifiés symétriquement dans l'épaisseur de cette partie de la paroi viscérale qui tapisse la partie postérieure des aires rhomboïdes des valves, en étaient tous pénétrés et semblaient injectés par une matière granuleuse de couleur orangée (1).

(1) J'ai rencontré plusieurs fois, mêlées aux capsules et aux corps fusi-

Je dois dire, immédiatement, à quelle hypothèse je m'arrêtai ; je supposai que ces corps sphériques ou fusiformes étaient des valves rudimentaires d'embryons plus ou moins avancés dans leur développement. Il fallut bien admettre alors, avec M. Owen, que les œufs tombent dans les sinus viscéraux et s'y développent ; quoi qu'il en soit, je désignai sous le nom de femelles les individus qui me les présentaient.

Les faits ne me permirent cependant pas de conserver longtemps cette croyance à la *dioïcité* des Lingules. Chez quelques individus, en effet, je trouvai à la fois des ovaires blancs contenant des ovules naissants, de grandes masses de sperme gélatineux dans la cavité viscérale, et des tractus d'embryons orangés dans les sinus ramifiés des lames viscérales du manteau. Ces faits me conduisirent à penser que chez ces individus une période d'activité mâle avait séparé, pour ainsi dire, deux périodes d'activité femelle dont l'une, représentée par les embryons orangés du manteau, avait encore laissé quelques traces, tandis que l'autre, à peine commençante, était manifestée par les petits ovules disséminés dans le *stroma* de l'ovaire ; certains faits vinrent confirmer ces premières déterminations ; chez d'autres individus, en effet, où de grandes



Fig. 24.

formes accumulés dans les sinus du manteau, des utricules allongées et pleines de glandes celluleuses (Fig. 24).

Je ne crois pas que ces corps aient aucun rapport avec la génération des Lingules, et j'y verrais plutôt des sporocystes de Cercaires parasites. En les signalant ici, j'ai eu uniquement pour but de ne rien passer sous silence, de peur de négliger mal à propos des faits dont je ne puis, quant à présent, déterminer l'importance absolue.

masses orangées accumulées dans la cavité viscérales témoignaient d'une émission d'œufs déjà ancienne, les glandes génitales ne présentaient aucunes traces d'ovules, et se trouvaient pénétrées de cette matière gélatineuse remplie de fins granules, dont j'ai parlé, c'est-à-dire, à mon sens, de fluide zoospermique.

J'arrivai donc naturellement à cette conclusion :

- 1° Que les Lingules sont hermaphrodites ;
- 2° Que leur hermaphrodisme n'est point simultané mais successif. L'animal serait mâle d'abord ; il remplirait de fluide fécondant sa cavité viscérale et l'y tiendrait en réserve pour féconder les œufs qu'il secréterait ensuite. Je ne puis m'empêcher de faire remarquer l'extrême analogie de ces résultats avec ceux qu'a obtenus M. Davaine dans ses belles recherches sur la génération des huîtres.

B. Ainsi, selon mes recherches et mes interprétations, les Lingules sont hermaphrodites. M. Hancock est arrivé de son côté aux mêmes conclusions, mais d'après des vues et des déterminations absolument différentes ; je vais essayer de résumer ici ses opinions et de les discuter.

Les propositions de M. Hancock, comparées à celles que j'avais acceptées, peuvent se réduire à trois :

- 1° Les corps que nous avons appelés glandes génitales et que nous comparons à l'organe en grappe de certains Mollusques, sont pour lui des ovaires *exclusivement* ;
- 2° Les testicules, selon M. Hancock, sont complètement séparés des ovaires, et il désigne comme tels les sinus symétriques ramifiés qui occupent les lames viscérales du manteau (1) ;

(1) M. Hancock les décrit ainsi :

« Ils se présentent, dit-il, sous forme d'un organe dendritique ou ramifié qui s'étend sur la surface externe des masses ovariennes ; sur les

3° Les capsules et les corps fusiformes sont, pour M. Hancock, des spermatophores émanés des testicules, et il croit avoir nettement reconnu dans leur intérieur de véritables zoospermes.

La première proposition est vraie en partie. Les glandes génitales sont incontestablement des ovaires ; mais, selon nous, elles sont aussi des testicules.

La seconde proposition m'a semblé n'être appuyée que sur la présence, dans les sinus ramifiés des lames viscérales du manteau, de capsules et de corps fusiformes ; mais des capsules et des corps semblables se retrouvent dans la cavité viscérale, dans les sinus pectiniformes des valves du manteau ; que dis-je ? dans l'ampoule marsupiale qui détermine le pédoncule ; ils s'y trouvent ni plus ni moins développés que dans ces sinus ramifiés. Faudrait-il, à cause de cela, les déterminer aussi comme des

« ovaires dorsaux, les branches forment, d'arrière en avant, deux divisions
« latérales ; sur les ovaires ventraux on en distingue trois, une médiane et
« deux latérales. Ces branches sont très-irrégulières et leur épaisseur ne
« diminue pas à leur extrémité. Si l'on soulève la membrane transpa-
« rente qui forme les parois de la chambre periviscérale, les organes
« dentritiques se détachent avec elle, et je fus d'abord conduit à penser
« qu'ils étaient réellement en connexion avec cette membrane ; mais des
« observations ultérieures m'ont conduit à cette conclusion, qu'ils font
« réellement partie de la glande génitale, et que cette adhérence est acci-
« dentelle et résulte de la pression que les valves exercent pendant leur
« occlusion. Hancock. (*Loco cit.*) page 819. »

Cette description est à peu près exacte, mais on peut ajouter que les sinus ramifiés se prolongent bien au delà des glandes génitales sur la surface même des lobes hépatiques. Une des branches, entre autres, s'avance le long de l'attache du muscle croisé correspondant jusqu'à la base du tronc des grands sinus palléaux. Quand les éléments contenus sont peu abondants, on peut aisément constater qu'ils sont bien compris, en effet, dans l'épaisseur des parois de la chambre *periviscérale* et qu'ils n'ont aucun rapport originel avec les glandes génitales, qu'ils ne touchent même pas, sinon quand celles-ci ont acquis un développement considérable.

testicules? Je ne le pense nullement; cependant cette détermination serait, ce me semble, tout aussi plausible que celle que propose M. Hancock.

Enfin, je ne laisserai pas passer sans objection la troisième proposition; les corps fusiformes sont-ils réellement des spermatophores? Mes doutes sont grands sur ce point; voici sur quelles raisons ces doutes sont fondés :

1° Les spermatophores, d'une manière générale et considérés en eux-mêmes, sont des tubes, des bourses, ou si l'on veut, des étuis protecteurs, où dans certaines circonstances, les zoospermes sont inclus, pour parvenir plus sûrement à leur destination. Jamais ils ne s'engendrent dans le testicule lui-même; mais dans certains appareils annexés à ses conduits excréteurs. Or, dans la Lingule, aucun appareil de ce genre n'existe; ainsi, les spermatophores seraient dans l'hypothèse que défend M. Hancock, engendrés dans le testicule lui-même (1). Un fait semblable serait pour le moins fort extraordinaire.

2° La couleur orangée ne caractérise que les accumulations les plus mûres de capsules et de corps fusiformes. Or, cette couleur est le plus souvent celle de ceux de ces corps qui sont accumulés dans les sinus ramifiés que M. Hancock appelle testicules. Il serait certainement singulier de les trouver mûrs, dès leur point de départ.

3° Les spermatophores, quant à leur raison d'être, supposent un accouplement, ou du moins un rapprochement de deux individus; le rôle essentiel de ces machines accessoires est de transporter, sans accidents, l'élément fécondant d'un individu sur un autre, pour l'y concentrer

(1) Hancock, *Mém. cit.* p. 819.

en quelque sorte ; or, évidemment les Lingules ne s'accouplent pas ; elles ne se recherchent pas, il est même probable que chaque individu se féconde par lui-même, et tout au plus pourrait-on admettre qu'elles disséminent dans le liquide ambiant les éléments fécondateurs ; s'il en est ainsi, de quel usage pourrait être un spermatophore ? Qui le transporterait ? Un hectocotyle ? Mais la nature semble n'avoir réalisé ce miracle que dans quelques genres de Céphalopodes.

4° Il y a une autre raison qui augmente encore mes doutes. Les corps fusiformes, dans les amas qu'ils constituent, sont plus ou moins développés ; en se développant, ils subissent incontestablement des changements de forme ; ces faits me semblent peu favorables à l'interprétation de M. Hancock. Des spermatophores, une fois constitués, ne sont plus capables de s'accroître. Leur forme est acquise une fois pour toutes ; supposer en eux des métamorphoses, serait leur accorder une vie propre, dont il ne paraît pas, qu'en aucun cas, leurs enveloppes soient douées (1).

5° La cavité viscérale est souvent remplie d'un fluide blanchâtre, gélatineux, plein de petits granules où n'existe aucune trace d'œufs ou d'embryons. Ce fluide

(1) Si nous considérons cette expression *spermatophore* dans sa généralité philosophique, la détermination que le professeur Costa avait donnée de l'hectocotyle de l'Argonaute, serait aisément justifiée. L'hectocotyle est un véritable spermatophore ; mais c'est un spermatophore vivant, et ce cas est si en dehors des règles ordinaires, que ce spermatophore n'est pas emprunté à quelque produit des organes génitaux, mais à l'enveloppe même de l'animal ; que dis-je ? C'est un bras entier de l'Argonaute mâle ou du Tremoctopus, qui se détache vivant pour servir en quelque sorte de Demiourgos ou d'Ἄγγελος fécondateur, prodige inouï, plus étonnant cent fois que la *floraison* médusaire des *Zoophytes* hydriques, et dont la découverte attachera une juste et immortelle gloire au nom de VÉRANY.

s'engendre, non dans les tubes appelés testicules par Hancock, mais dans les glandes même où se développent aussi les œufs. Or, c'est là, à mon sens, le véritable sperme. Lui seul en présente réellement les caractères.

6° Je fais enfin, à la manière de voir de M. Hancock, une dernière objection. Si les stries que présentent les corps fusiformes étaient réellement des zoospermes contenus dans leur intérieur, les alcalis et, entre autres, l'ammoniaque liquide les dissoudraient aisément; cependant il n'en est pas ainsi; ces stries persistent, autant que les corps fusiformes eux-mêmes, et j'ai acquis la conviction qu'elles résultaient d'une disposition inhérente aux parois même de ces corps. Ces diverses raisons m'ont confirmé, je ne dirai pas, dans ma première manière de voir, mais dans mes doutes sur la certitude de l'interprétation donnée par Hancock. Toutefois, il faut être juste avant tout; pour l'être, je dois critiquer mes propres opinions avec la même indépendance.

Une objection très grave peut être adressée à ma manière de voir.

1° Si les corps fusiformes sont des valves embryonnaires; s'ils résultent d'une métamorphose des petites cupules diaphanes que nous avons signalées dans l'œuf; s'ils contiennent, en effet, tout l'embryon, comment tirent-ils, leur origine d'œufs beaucoup plus volumineux qu'eux (comparer les mesures précédentes).

2° Si le fluide gélatineux qu'on trouve épanché en grandes masses dans la cavité viscérale était réellement séminal, parmi les granules qui le composent on devrait, probablement, malgré l'action de l'alcool, trouver des zoospermes altérés, il est vrai, mais reconnaissables encore à quelque prolongement caudal, ce que j'avoue

n'avoir jamais observé avec une entière certitude.

J'avouerai franchement que je ne pourrais, en ce moment, répondre suffisamment à ces objections, surtout à la première ; quoi qu'il en soit, le fluide gélatineux existe ; quel est son rôle ? Les capsules et les corps fusiformes existent aussi ; mais pour quel usage ? où sont-ils en premier lieu sécrétés ? Toutes ces questions, hâtons-nous de le dire, ne seront résolues avec certitude que par des observations faites sur des animaux vivants. Malheureusement les Lingules n'habitent pas nos mers, et *non licet omnibus adire Corinthum*.

C. Il me reste à résoudre une dernière question : par où les œufs ou les embryons, quels qu'ils soient, sont-ils émis ? Je réponds immédiatement avec M. Owen : par des déhiscences spontanées des parois des sinus.

M. Hancock cependant professe une autre opinion. Suivant lui, les œufs sont émis par des oviductes, et ces oviductes sont les organes que Cuvier, Vogt et Owen avaient considérés comme des cœurs.

M. Huxley avait émis, le premier, des doutes sur ces cœurs ; et ces doutes furent immédiatement acceptés par M. Hancock. Ce savant a cru voir les orifices par où ces organes s'ouvriraient à l'extérieur ; en outre, il a vu, dit-il, mais très-rarement, quelques œufs engagés dans leur intérieur. D'ailleurs, ajoute ce célèbre anatomiste de concert avec M. Huxley, ces prétendus cœurs n'ont aucune communication avec le système artériel.

Plusieurs objections peuvent être adressées à cette détermination inattendue.

Et d'abord, peut-on considérer ces organes comme des oviductes ? Leur complication singulière, leur forme exceptionnelle, et surtout leur complète séparation d'avec

les glandes génitales, éloigneraient les Brachiopodes de tous les animaux invertébrés ; dans tous les insectes, dans tous les mollusques, dans tous les crustacés, les oviductes sont en continuation directe avec les *cæcums* génitaux. Les Brachiopodes formeraient une exception unique à cette règle, où, si l'on veut, à cette habitude de la nature.

Il serait peut-être plus légitime de considérer ces cœurs comme les reins de ces animaux, ainsi que l'a fait M. Huxley ; leur couleur, les plis intérieurs qu'ils présentent, leur donnent, en effet, quelque chose de la physionomie des *organes de BOJANUS*, mais leurs parois ne sont point vasculaires ; ils s'ouvrent en outre très-largement dans la cavité abdominale, et, par ce seul fait, l'hypothèse que nous indiquons ici est immédiatement renversée.

Nos organes problématiques ne sont par conséquent ni des oviductes ni des reins. Les ouvertures extérieures qu'on leur attribue sont loin d'être prouvées, et si elles existaient, elles me paraîtraient devoir représenter plutôt des pores absorbants dont mes observations ne me permettent pas d'admettre l'existence. Enfin, d'exclusions en exclusions, à quel parti nous arrêterons-nous ? Notre détermination serait facile, si de ces organes il naissait directement des artères ; or, je démontrerai dans un instant qu'il en est véritablement ainsi.

L'opinion ancienne que les embryons s'échappent par des déhiscences des parois des sinus et des bourses marsupiales, me paraît donc à peu près certaine. Si l'on pousse une injection d'eau par le pédoncule, elle pénètre dans la cavité du corps et de là dans les sinus du manteau, et si alors il se fait sur leurs parois quelque déchirure, c'est toujours sur les points où il y a quelque grande accumulation de corps fusiformes murs et orangés. Ces points pré-

sentaient donc une moindre résistance et indiquaient le lieu où se fut plus tard établie la déhiscence naturelle. C'est d'ailleurs le seul mode d'émission qu'on puisse admettre pour les corps qui s'engagent dans la cavité du pédoncule; mais ces corps sont-ils réellement des embryons? J'ai dit que j'inclinai à le croire: toutefois je n'énonce cette manière de voir qu'avec les réserves commandées en l'absence d'observations directes faites sur des *Lingules vivantes*.

§ 8.— DU SYSTÈME VASCULAIRE. (PL. VII.)

A. La question de la circulation du sang dans les Brachiopodes est, à son tour, enveloppée d'une obscurité si grande, que je crois devoir, avant d'exposer mes opinions propres, entrer en détail dans l'histoire des découvertes et des hypothèses qui ont été successivement proposées.

Georges Cuvier a le premier signalé l'existence de deux cœurs dans la Lingule, mais il n'en a connu que la partie ventriculaire.

« Les cœurs, » dit-il, « occupent les deux côtés du
« corps sur la racine de chacun des vaisseaux qui forment
« le V des branchies. Ces corps sont très-comprimés
« et d'une figure demi-elliptique. Leur grandeur est
« assez considérable à proportion du reste du corps.
« En les ouvrant, on y remarque des rides ou des co-
« lonnes charnues, dont la direction est longitudinale, et
« cette face interne est teinte d'un violet noirâtre. Un
« gros vaisseau communique des deux branchies d'un
« côté dans le cœur correspondant; et quoique nous
« n'ayons pu bien reconnaître les valvules, *l'analogie des*
« autres *Mollusques* ne nous laisse pas douter que le sang

« *n'aile de la branchie dans le cœur...* C'est dans le foie
« que se distribuent d'abord les principales branches qui
« sortent des cœurs » (1).

M. Owen, dans son premier Mémoire, accepta sans les critiquer, les opinions de Cuvier. Après avoir décrit les sinus principaux du manteau, ce célèbre anatomiste ajoute :

« Leur volume montre, de prime abord qu'ils ne sont
« pas destinés uniquement à contenir le sang qui a servi
« à nourrir le manteau ; près de la masse viscérale, les
« quatre vaisseaux du lobe perforé du manteau, se réunissent pour former deux troncs qui passent en dehors
« des disques musculaires, et, s'étant joints à ceux du
« côté opposé, *pénètrent dans les deux cœurs ou sinus*
« *dilatés* qui sont situés en dehors du foie, et qui dans la
« *T. chilensis* et la *T. Sowerbii* se trouvent immédiatement entre les bases de l'anse calcaire interne. A l'aide
« du microscope on distingue beaucoup de petits vaisseaux qui correspondent aux veines branchiales et
« qui paraissent être les artères branchiales ; ils marchent parallèlement à la veine branchiale médiane, et
« se terminent dans le bord palléal d'où naissent les
« veines. »

Ainsi, comme Cuvier, M. Owen admettait que les sinus palléaux s'ouvraient dans les cœurs ; il ne faisait aucune mention des oreillettes, et le cœur n'était évidemment pour lui qu'une poche contractile simple.

La découverte des oreillettes des cœurs des Brachiopodes, est incontestablement due à M. Vogt ; il a figuré, et surtout parfaitement décrit, le petit sac plissé qui, dans

(1) *Mémoire sur la Lingule.*

chaque cœur, constitue l'oreillette. Il découvrit en outre, avec une sagacité et un bonheur singuliers, les rameaux artériels qui correspondent aux sinus palléaux des Lingules. « En examinant avec soin les vaisseaux du manteau, » dit M. Vogt, « on voit aisément que de même que les vaisseaux des serpents sont enveloppés d'un tronc lymphatique, ils sont entourés d'un espace clair qui se prolonge autour des plus petites ramifications vasculaires, et représente un véritable canal dans lequel les vaisseaux sont concentriquement inclus ; » cependant M. Vogt ne formule aucune conclusion précise, et il ajoute :

« Les difficultés qu'on éprouve dans les recherches relatives à la circulation des Gastéropodes et des Acephales lamelibranches, à l'état frais, me serviront d'excuse, si je n'ai pu obtenir de résultats précis sur un exemplaire conservé et durci depuis plus d'un an dans l'alcool (1). »

Depuis la publication du travail de M. Vogt, M. Owen (2) vérifia dans les térébratulidés, le fait de l'existence d'une oreillette et indiqua les faits principaux qui déterminent le véritable sens de la circulation dans les Brachiopodes. Il décrivit en outre, de la manière la plus heureuse, les rapports des ouvertures auriculaires avec les grands sinus du corps ; enfin, il est revenu sur ce point dans son dernier travail « *On the anatomy of the Terebratula* (3) » où il a accompagné ses descriptions de figures d'une rare élégance.

Tel était l'état de la science, lorsque, en 1852, je fis mes

(1) Vogt. *Loc. cit.*

(2) Lettre à M. Milne-Edwards.

(3) Introduction aux *British Fossil Brachiopoda*, de M. Th. Davidson.

recherches sur la circulation de la *T. australis* ; je fus conduit aux mêmes conséquences que MM. Vogt et Owen, et j'indiquai succinctement les résultats que j'avais obtenus, dans un Mémoire lu en 1853 à l'Académie des sciences, mais qui n'a été publié qu'en 1857. Dans cet intervalle de temps, un célèbre naturaliste anglais, M. Huxley, s'appuyant sur ses observations et sur celles de M. Hancock, mit en doute tous les faits admis jusqu'à lui. Les organes qu'on avait auparavant pris pour des cœurs, ne donnent, dit-il, la naissance à aucune artère, et peut-être se rattachent-ils, non à *l'appareil vasculaire*, mais à *l'appareil génital* (1).

Les objections opposées par M. Huxley aux déterminations anciennes étant fondées sur des observations faites avec un soin admirable, méritent à coup sûr la plus grande attention ; et bien que nous n'en acceptons point absolument les conclusions, nous devons reconnaître hautement que ses recherches ont fait faire un grand pas à l'anatomie des Brachiopodes ; on lui doit non-seulement les premières observations sur la constitution des ligaments mésentériques ou épiploïques, mais encore c'est incontestablement à ses recherches que nous devons la connaissance de certaines vésicules attachées soit à l'intestin, soit à la base des organes génitaux, et dont le rôle a été récemment reconnu par M. Hancock ; enfin, il a fait connaître un système fort compliqué de lacunes et de réseaux vasculaires qui occupent l'épaisseur des mésentères et des parois du corps, et offrent surtout un développement re-

(1) *Contributions to the anatomy of the Brachiopoda*, by Thomas H. Huxley. F. R. S. in *Proceedings of the R. S.* Vol. VII, n° 5, p. 106-15. Juin 1854.

marquable dans le tissu des bras et de la membrane inter-brachiale.

Ces premières données ont été singulièrement développées dans le magnifique travail que M. Hancock vient de donner au public sur l'organisation des Brachiopodes; appuyé sur un vaste ensemble de recherches, M. Hancock affirme ce que supposait seulement M. Huxley. Les organes appelés cœurs sont définis par lui comme des oviductes, il affirme qu'ils s'ouvrent à l'extérieur de l'animal et n'ont aucune communication avec le système vasculaire; le centre réel de la circulation des Brachiopodes, leur véritable cœur, est, suivant lui, cette vésicule que M. Huxley a le premier signalée; ce cœur en avant reçoit une veine (veine branchio-systémique); de ses côtés, ou de sa partie postérieure sortent des troncs artériels qui se répandent dans les ligaments compliqués qui lient l'intestin aux parois du corps et au système génital, et dans les térébratulidés pénètrent avec les organes de la génération dans les grands sinus du manteau; dans ce cas, à la base des artères existent presque toujours de petites poches contractiles, qu'il qualifie avec raison de cœurs accessoires. Quant aux veines du corps, il ne m'a pas semblé insister sur elles d'une manière suffisante, pour que je puisse me flatter d'avoir bien saisi son opinion réelle sur leur disposition.

On doit à M. Hancock, hâtons-nous de le reconnaître, d'avoir fait faire un immense pas à la connaissance du système artériel des Brachiopodes. C'est à lui surtout qu'on doit la connaissance de leurs cœurs accessoires; j'ai vérifié sur ce point, dans la Lingule, l'extrême justesse de ses observations, mais si j'en accepte à cet égard le résultat, j'avoue ne pouvoir recevoir de même la déter-

mination nouvelle qu'il donne des organes appelés cœurs par Cuvier d'abord, ensuite par MM. Vogt et Owen ; à *priori* l'analogie la repousse, ainsi que je l'ai dit plus haut ; à *posteriori*, l'observation démontre, à mon sens, la justesse de l'opinion qu'il a essayé de renverser.

Les CŒURS sont situés sur les côtés du corps, au-dessous des muscles croisés qu'il faut enlever fibre à fibre pour en bien découvrir les véritables rapports. Chacun d'eux se compose : 1° d'une partie fusiforme d'un jaune orangé foncé, qui est intimement unie aux prolongements cardiaques du mésentère, entre les feuillets desquels elle est comprise. C'est à cette partie qu'on a donné le nom de ventricule. Son axe est, pour les deux cœurs, à peu près parallèle au plan médian du corps eu égard auquel ils sont très-symétriquement disposés ; son extrémité antérieure s'atténue en se dirigeant vers la base des grands sinus des lobes du manteau. La postérieure, au contraire, se termine au niveau de l'extrémité postérieure des muscles obliques antéro-postérieurs, par une sorte d'étranglement brusque qui la sépare de la partie auriculaire.

C'est aux belles recherches de M. Vogt qu'on doit la connaissance de ces curieuses oreillettes. Elles se distinguent immédiatement des ventricules par leur couleur d'un blanc velouté. Leur forme est celle d'une bourse élégamment plissée dont les plis, très-régulièrement disposés, se terminent en se bifurquant sur une sorte d'ourlet marginal qui borde l'ouverture basilaire de l'oreillette ; car, chose remarquable, cette oreillette fixée d'un côté, avec la pointe du triangle mésentérique, à la paroi latérale du corps, s'ouvre béante dans le grand sinus viscéral, et par cette ouverture on aperçoit aisément ses plis intérieurs.

L'axe de l'oreillette n'est point la continuation directe

de celui du ventricule avec lequel il forme un angle droit en se portant en dehors; en d'autres termes, elle forme un coude avec lui, pour s'ouvrir en bas et sur les côtés, en appliquant, pour ainsi dire, ses lèvres marginales à la paroi intérieure du corps. Le sommet de ce coude est fort important à considérer; il repose en quelque sorte sur l'anse que forme la portion réfléchie du mésentère. (Fig. 21, G. et Pl. VII, G').

Une des objections les plus sérieuses que M. Huxley ait faites à la nature cardiaque de ces organes, est le défaut de fibres musculaires apparentes dans leurs molles parois; elles paraissent en effet formées presque exclusivement de granules fins colorés transparents, qui réfractent la lumière, à la manière de gouttelettes huileuses; mais un examen plus attentif y fait découvrir en outre l'existence d'une grande quantité de fibres plasmiques pâles, dont la contractilité me paraît certaine; elles ont, en effet, l'apparence complète de la substance sarcodique; c'est là, d'ailleurs, une question qu'on pourra résoudre aisément par l'observation directe sur les animaux vivants.

M. Huxley a remarqué, il est vrai, que les muscles des Brachiopodes offriraient une grande résistance, tandis que rien n'égale la mollesse pultacée de ces cœurs chez l'animal mort. Cette remarque est parfaitement exacte. Mais je ferai observer que les muscles extérieurs sont seuls robustes et résistants dans les Brachiopodes. Les muscles viscéraux présentent, au contraire, une mollesse que je ne puis comparer qu'à celle des polypes hydriques, et ce n'est pas un des moindres obstacles que rencontre l'anatomiste qui veut pénétrer d'une manière approfondie dans l'étude de la structure du système vasculaire.

M. Huxley a présenté une autre objection plus di-

recte : « Aucune artère » dit-il « ne sort du sommet des cônes ventriculaires. » On ne peut accepter absolument cette proposition que pourraient seules démontrer des injections que je crois impraticables ; mais des ouvertures pourraient manquer au sommet du cœur et exister sur ses côtés et à sa base ; il n'est pas nécessaire, *à priori*, que d'un ventricule sorte un seul tronc distinct, partant d'un point déterminé ; les doutes naissent, à cet égard, de la difficulté même des recherches, car chez les Lingules, les artères sont plus déliées souvent et plus transparentes à leur origine que dans les lâches réseaux qu'elles forment ; on peut donc affirmer, dans certains cas, qu'on ne les a pas vues ; mais il ne serait pas également légitime d'assurer qu'elles n'existent point. Nos sens, en effet, sont imparfaits, nos moyens d'investigation grossiers, et la délicatesse des parties rend impossible ces expériences qui, le plus souvent, sont la seule ressource des anatomistes.

Ces doutes m'ont porté à multiplier mes observations, à redoubler de précautions et d'instances ; c'est à ces efforts que j'ai dû la découverte d'un fait bien simple qui me semble, cependant, résoudre la question ; il consiste dans l'existence de petits troncs artériels d'une extrême finesse qui partent dans l'épaisseur du mésentère du bord interne du cœur.

Le plus considérable de ces vaisseaux, celui qu'il est le plus facile de démontrer et d'apercevoir (1) part du som-

(1) Ce vaisseau part de l'intérieur même du cœur dont les parois colorées semblent s'entr'ouvrir pour lui livrer passage ; il est d'ailleurs très-transparent, ne se voit bien que sous certaines incidences de lumière, et il est facile de comprendre comment il a échappé jusqu'ici à d'excellents observateurs. J'ai fait tous mes efforts pour injecter l'ensemble de ces vaisseaux avec une liqueur colorée. Malheureusement tous mes efforts

met du coude que le ventricule forme avec l'oreillette, et se divise presque aussitôt en deux branches ; l'une remonte le long du ventricule, avec lequel elle communique par de petites anastomoses très-courtes et fournit des rameaux qui se portent aux glandes génitales suspendues au limbe mésentérique du cœur ; l'autre branche suit le bord antérieur du triangle mésentérique et s'y divise en un réseau lâche, dont les mailles, très-allongées, fournissent d'une part à l'intestin, de l'autre, aux glandes génitales et remonte sur les côtés de l'estomac, au delà du mésentère gastro-pariétal ; c'est probablement de ce réseau que dépendent les vaisseaux qui nourrissent les principaux lobes hépatiques.

Toutes ces artères sont très-faciles à voir dans la *Lingula anatina*. L'une d'elles s'anastomose en arrière des principaux troncs hépatiques avec une branche analogue du côté opposé, et de leur union résulte un tronc médian qui se porte au-dessous de l'estomac et se renfle en une petite vésicule médiane, dont le collet se prolonge en un vaisseau grêle qui se porte vers la bouche, où ses terminaisons échappent sans doute à cause de leur prodigieuse finesse. (Voy. Pl. VII, C', d, e, f.)

M. Hancock a très-bien vu ces derniers faits ; mais j'avoue que je ne les interprète pas comme lui. Suivant cet habile anatomiste, la vésicule dont nous venons de parler est le *cœur central* des Lingules ; le vaisseau qu'émet son extrémité antérieure est, suivant lui, une veine qu'il nomme branchio-systémique ; quant à celui qui s'ouvre dans son extrémité postérieure, il serait le tronc commun de toutes les artères du corps. Je trouve, au contraire, leurs

ont été vains jusqu'ici. Il serait curieux d'examiner à cet égard, la *Lingula tumidula*, dont les formes sont trapues et dont les vaisseaux sont peut-être plus robustes que ceux de la *Lingula anatina*.

troncs originels dans les organes appelés cœurs par Cuvier, Vogt et Owen. La vésicule que M. Hancock appelle cœur, et que je proposerais d'appeler *vésicule de Huxley*, n'est rien autre chose, suivant moi, qu'un cœur accessoire; quant à la veine *branchio-systémique*, c'est une artère destinée aux parties qui entourent la bouche.

Les réseaux artériels de la peau du corps sont très-lâches, bien visibles au microscope; mais leur finesse est telle qu'il m'a été impossible de déterminer le lieu précis de leur origine. Il en est de même de la plupart des artères musculaires; M. Hancock décrit, il est vrai, comme représentant des artères de ce genre, les filaments blancs qui traversent l'abdomen et que M. Owen a appelés *nerfs*; mais ces filaments n'ont rien de commun avec le système artériel, et je démontrerai dans un instant; que ce sont réellement des troncs nerveux, comme l'avaient admis, avec beaucoup de raison, d'excellents anatomistes.

Les artères du manteau ont été découvertes et admirablement décrites par M. Vogt; elles suivent le trajet des sinus et sont, pour ainsi dire, creusées dans l'épaisseur de leurs parois adhérentes; elles en suivent exactement la distribution, et se terminent, en définitive, dans les bords du manteau; ce sont indubitablement des artères; j'ai pu, en maintes circonstances, constater par des déchirures heureuses, leur nature vasculaire; j'en ai figuré la distribution, pl. VII, *g*. Quelle est l'origine de ces artères? Rien n'est plus difficile à décider; il est infiniment probable, cependant, qu'elles tirent leur origine de la partie antérieure du cœur.

Tel est, suivant mes recherches, le système artériel des Lingules. Elles confirment, en partie, les faits observés par M. Albany Hancock; toutefois, je ne suis pas arrivé

aux mêmes conclusions physiologiques. Ces divergences ne surprendront pas les anatomistes, qui savent combien, en l'absence d'injections, le trajet du système vasculaire est difficile à déterminer ; si j'ai formulé une opinion différente de celle de M. Hancock, je n'ai point été poussé en cela par un vain désir de discussion ; les anatomistes jugeront si mes objections sont fondées, si mes opinions sont légitimes. Me suis-je trompé ? Je ne le pense pas. Au surplus, l'avenir en décidera, et d'où qu'elle vienne, je bénirai la vérité.

Je dirai maintenant ce que l'on sait du système artériel des bras. Cette question est fort obscure, et elle me semble loin d'être résolue.

M. Huxley, le premier, en a dit quelque chose. Je vais essayer de traduire ici ses propres paroles, afin d'éviter, autant que possible, de défigurer sa pensée.

« Dans les *Waldheimia*, dit-il, les parois membraneuses
« du corps, le ligament pariéto-intestinal et le manteau,
« présentent une structure tout à fait particulière ; ces
« parties sont formées de deux couches épithéliales,
« l'une profonde, l'autre superficielle, et de deux cou-
« ches fibreuses correspondantes, entre lesquelles se
« trouve un tissu réticulé qui occupe la plus grande par-
« tie de leur épaisseur, et dans lequel les nerfs et les
« grands sinus sont pour ainsi dire incorporés. »

« Les trabécules de ce tissu réticulé, enveloppent des
« granules et des corps en forme de cellules, et j'imagine
« qu'elles représentent d'abord un réseau fibro-cellulaire
« dont les interstices sont très-probablement des sinus ;
« ce tissu forme des gaines qui sont surtout apparentes
« le long des nerfs, et en examinant avec attention les
« bras, j'ai reconnu que les tractus obliques qui ont

« donné lieu à cette opinion que ces organes sont en-
« tourés de faisceaux musculaires, résultent de l'exis-
« tence de trabécules semblables, qui se recourbent à
« partir d'un canal qui est à la base des cirrhes et qui
« n'est pas le grand canal des bras, recouvrent la con-
« vexité extérieure de ces organes, et se terminent en se
« divisant en une sorte de réseau. Ces trabécules, cepen-
« dant, ne sont pas solides, mais creuses et séparées par
« des intervalles pleins ; et le réseau qu'elles constituent
« est formé par des canalicules distincts. Ceux-ci s'u-
« nissent avec deux ou trois canaux étroits qui courent
« le long de la convexité des bras près de leur jonction
« avec la membrane interbrachiale, et paraissent com-
« muniquer avec un système semblable de canaux réticu-
« lés qui occupent l'épaisseur de cette membrane (1). »

Je crois avoir vérifié dans la Lingule l'observation de M. Huxley. J'ai même réussi, ainsi que je l'ai dit plus haut, à injecter les vaisseaux obliques qui se recourbent dans les parois des bras, mais ces vaisseaux communiquent avec les sinus du corps ; il me semble donc qu'on ne peut les considérer comme des artères, et que ce sont réellement des veines capillaires. *A priori* cependant, un système artériel doit exister dans les bras, et fournir les ramuscules nourriciers et les réseaux afférents aux réseaux de la lèvre et des cirrhes ; mais des recherches de cette nature, en l'absence de toute injection praticable, sont d'une si étrange difficulté, qu'il m'a été jusqu'à présent impossible de découvrir avec certitude des vaisseaux artériels ; quant aux divergences d'opinions qui existent à cet égard entre les différents observateurs, elles sont iné-

(1) *Loc. cit.*

vitables ; j'ajouterai même qu'elles sont jusqu'à un certain point utiles ; elles appellent, en effet, des observations nouvelles auxquelles est peut-être réservé l'honneur de résoudre ces questions aussi obscures qu'importantes.

Les canaux basilaires de la lèvre et des franges sont de véritables veines ; ils communiquent, en effet, avec la cavité du corps. Le petit réseau vasculaire de la lèvre antérieure est incontestablement de nature veineuse ; quant aux veines des lobes palléaux et du corps, elles sont représentées par les grands sinus du manteau, et leur centre commun est la cavité viscérale, dans l'intérieur de laquelle le cœur pompe le sang par son oreillette béante, Cette circulation est pareille à celle que j'ai décrite dans les Térébratules. Telle est du moins mon opinion actuelle, et je la crois de plus en plus probable. Quoi qu'il en soit, je suis prêt à l'abandonner si des découvertes ultérieures et une description précise résultant d'injections complètes, m'y obligent ; je garderai fidèlement la devise de mon illustre maître, H. de Blainville. « *Dies Diem docet.* »

§ 9. — REMARQUES SUR LES ORGANES RESPIRATOIRES
DES LINGULES.

Cuvier et Vogt ont considéré comme représentant les branchies, les chevrons dessinés sur les lobes du manteau par la saillie des sinus marsupiaux. La justesse de cette opinion est pour le moins fort douteuse ; je ne conteste point, à coup sûr, que ces parties ne puissent contribuer à la respiration, mais elles n'en sont pas l'organe essentiel ; ici, comme dans les Térébratulidées, le principal organe respiratoire me paraît constitué par les cirrhes des

bras, et l'opinion de Walsch et de Lamanon sur le rôle des bras, me semble aujourd'hui beaucoup plus légitime que celle qu'on lui a substituée en qualifiant ces organes de bras préhenseurs, et en leur attribuant une structure analogue à celle que présentent les bras des céphalopodes. Le manteau a toutefois une fonction respiratoire, mais très-peu marquée, surtout dans les Lingules, dont la coquille, malgré les canalicules de ses couches calcaires, est à peu près complètement imperméable (1).

§ 10. — DU SYSTÈME NERVEUX. (PL. VIII et IX.)

Sur ce point encore, j'aurai le malheur de me trouver en contradiction avec M. Hancock ; sur ce point, je serai une seconde fois le défenseur des opinions anciennes.

Cuvier n'a certainement rien connu du système nerveux. Il croit reconnaître le cerveau de la Lingule « dans quelques ganglions qui se font apercevoir vers l'espèce de col ou d'étranglement qui est situé à la base des bras ; » mais il n'a pu, dit-il, suivre les nerfs. Il est inutile d'ajouter que ce que Cuvier a pris pour le cerveau, n'a aucun rapport avec cet organe,

M. Vogt paraît, au premier abord, s'être rapproché davantage de la vérité ; mais, en y regardant de plus près, il me semble qu'il a à son tour (tant est grande la difficulté du sujet), commis une méprise. « L'anneau œsophagien, » dit-il, « paraît se trouver entre les bandes fibreuses de la

(1) L'opinion que les bras représentent les branchies, après avoir été repoussée, fait aujourd'hui fortune. Elle est professée aujourd'hui par MM. Davidson et Hancock, c'est-à-dire par les savants les plus compétents sur les questions relatives à l'histoire des Brachiopodes.

dilatation stomachale (*Eingeweidesackes*), au point où elle se sépare du pharynx. » Je ne serais pas surpris que M. Vogt ne s'en fût laissé imposer par les filets artériels qui ceignent la dilatation stomachale.

M Owen, le premier, je crois, a décrit des filaments blancs qui traversent la cavité viscérale des Lingules et se portent dans les muscles croisés et obliques antéro-postérieurs. Il considère ces filets comme des nerfs. Il en décrit deux paires, l'une externe et l'autre interne.

La partie externe naît, suivant lui, du ganglion sous-œsophagien, passe dans la cavité viscérale et se termine dans les muscles *antérieurs*. Les nerfs de la paire interne naissent du même ganglion, marchent parallèlement le long de la face ventrale des muscles *antérieurs* et se terminent dans les muscles *postérieurs*, ils fournissent des filaments délicats au canal alimentaire et aux cœurs : M. Owen indique en outre, mais sans le figurer, un système de nerfs palléaux et brachiaux aussi bien développé que celui des Térébratules.

Cette description renferme quelques inexactitudes que je signalerai dans un instant; mais je dois avant tout faire connaître à cet égard les opinions toutes récentes de M. Albany Hancock,

Ce savant, dans l'admirable travail qu'il vient de publier, revient sur la description de ces quatre filaments et la rectifie à certains égards; mais, conclusion tout à fait inattendue, il conteste la détermination de M. Owen; ces filaments ne sont point, suivant lui, des nerfs, mais des artères. Il les fait naître en arrière des divisions latérales de l'aorte et se terminer dans certaines lacunes qui existent entre les deux membranes qui constituent les parois de l'animal *au-dessous de la saillie attachée aux muscles*

occlusors, c'est-à-dire, entre la masse basilairé des bras et ce que nous avons appelé le renflement pédiforme.

Quelles raisons M. Hancock donne-t-il de cette détermination nouvelle ? Il me semble qu'on peut les réduire à deux chefs principaux ; en premier lieu, il n'a pu découvrir aucun ganglion d'où ces filaments pussent tirer leur origine ; en second lieu, bien que leur structure soit, au premier abord, fort analogue à celle des nerfs, elle est si fort semblable à celle du petit vaisseau que M. Hancock appelle *veine branchio-systémique*, qu'on pourrait, dit-il, les décrire aisément l'un pour l'autre.

Disons-le dès à présent, ces raisons ne nous paraissent pas suffisantes. Je sais quelle ardeur entraîne l'esprit d'un homme avide de découvertes ; cette ardeur est utile ; qui en est dépourvu n'atteint jamais à ces vérités profondément cachées qui échapperont éternellement aux observateurs vulgaires ; elle a donc des avantages inappréciables ; mais, comme toute chose humaine, elle a aussi ses écueils et ses illusions. Il est évident pour moi que, préoccupé de ses belles découvertes, M. Hancock en a poussé trop loin les conséquences. Les observations micrographiques sont, en effet, peu favorables à son opinion ; le vaisseau qu'il appelle *veine branchio-systémique*, a une structure réellement très-différente de celle des filaments décrits par M. Owen ; ses parois sont molles, constituées par un épithélium épais que soutient une membrane, composée, il est vrai, de fibres longitudinales, mais incapable de supporter les tractions les plus légères ; les filaments dont il s'agit, sont, au contraire, extrêmement résistants eu égard à leur finesse, ils sont presque en entier composés de fibres parallèles d'une extrême ténuité, et rien n'y rappelle l'épithélium épais et presque pulpeux

de la veine branchio-systémique, leurs structures me paraissent donc différer absolument.

Nous allons dire, dans un instant, ce qu'il faut penser de la terminaison assignée par M. Hancock à ces organes problématiques; mais nous pouvons immédiatement affirmer qu'ils n'ont aucun rapport avec le système artériel, et s'il était possible de découvrir leur communication avec un cercle œsophagien, l'opinion de M. Owen sur leur nature nerveuse, reprendrait ses droits dans la science. Je vais, en exposant mes propres recherches, dire ce qu'il m'a été donné de voir à cet égard,

Il n'y a point dans les Lingules de masses ganglionnaires considérables; de là l'extrême difficulté des recherches qui ont pour objet la découverte du système nerveux de ces animaux. Le cercle œsophagien existe, mais il est réduit à un anneau grêle compris dans l'épaisseur de la paroi intestinale sous son enveloppe immédiate, et sa couleur est si pâle, que la plus grande attention est nécessaire pour le distinguer; il est situé immédiatement derrière la dilatation buccale, et je douterais encore de sa nature nerveuse, s'il ne partait évidemment des extrémités de son arc supérieur deux filaments nerveux très-grêles, dont la dissection présente d'étranges difficultés, mais dont la nature, confirmée par ces connexions, me semble ne pouvoir être contestée.

Ces filaments cheminent dans le pli du bourrelet qui sépare la bande sus-pédieuse d'avec le renflement pédi-forme, contournent de chaque côté les muscles obliques postéro-antérieurs, se placent à leur côté externe et pénètrent dans la cavité abdominale; jusque-là, ils sont minces, très-cassants et sans ondulations marquées, mais ils se renflent tout à coup au moment où ils pénè-

entrent dans l'abdomen, se plissent finement, se portent un peu en dedans, entrent dans la marge antérieure des muscles croisés et en traversent d'avant en arrière toute la largeur jusqu'à leur marge postérieure. La division en deux faisceaux de l'un de ces muscles, n'influe en rien sur cette description.

En disséquant avec soin l'un de ces troncs principaux dans son trajet au travers des muscles croisés, on voit qu'il fournit dans l'épaisseur même de ces muscles, un filet récurrent qui se recourbe vers leur bord antérieur, s'en dégage sous la forme d'un nerf distinct, et pénètre d'arrière en avant dans les muscles obliques antéro-postérieurs. C'est là ce que M. Owen a pris pour une seconde paire de nerfs. Mais il est certain que leur origine est telle que je viens de l'indiquer, et que leur extrémité antérieure se termine dans le corps du muscle antéro-postérieur externe, et n'a avec le cercle nerveux œsophagien, aucun rapport direct. (Voy. Pl. IX, fig. 1, C. D. E.)

Voilà tout ce que j'ai pu découvrir du système nerveux des Lingules. J'avais cru, dans mes premières observations, avoir aperçu des nerfs palléaux. Je dois avouer ici que je m'étais trompé. Le système nerveux palléal, si apparent dans les Térébratules, est ici très-peu visible; je suis loin de nier son existence, mais je n'ai pu réussir à le voir dans son ensemble, ce qui prouve du moins qu'il est extrêmement réduit.

Les filaments nerveux qui naissent des troncs que j'ai décrits, sont si grêles dans les points où ils sont encore reconnaissables, qu'il n'est pas surprenant qu'on n'ait pu les suivre dans tous les organes, et en particulier dans l'étendue entière du système musculaire; mais ce que nous venons de dire permet à mon sens d'affirmer que

ces filaments sont réellement des nerfs et non des vaisseaux artériels ; c'est assez dire que sur la question, non de leur distribution, mais de leur nature, je souscris complètement à l'opinion de M. le professeur Owen.

Tels sont les résultats de mes recherches sur l'anatomie des Lingules ; malgré tout le soin que j'ai apporté à leur anatomie, je sens de combien d'imperfections ce travail est encore entaché ; mais, comme l'a dit Malebranche : « Il faut tendre avec effort à l'infaillibilité sans y prétendre. » Le sentiment de notre faiblesse est, en effet, au bout de toutes choses, et toute créature de Dieu résultant d'une science infinie, il n'est pas d'histoire naturelle si complète, de science humaine si certaine, qui n'ait fatalement ses imperfections, ses doutes et ses défaillances.

Explication des Planches.

PLANCHE VI.

FIG. 1. — *Coupe transversale d'un bras de Lingule, pratiquée vers le milieu de sa longueur.*

- A. Cavité du tube basilaire.
- B. Cavité du canal postérieur ou latéral,
- C. Petit canal basilaire de la lèvre antérieure.
- D. Limbe de cette lèvre.
- E. Cirrhe de la lèvre postérieure.
- a. Couche fibreuse, profonde, de la paroi du tube basilaire.

b b. Couche intermédiaire formée d'un tissu fibro-cartilagineux.

c. Epithélium.

d. Talon, résultant d'un épaissement considérable de la paroi fibro-cartilagineuse.

e. Muscle rétracteur des spires situé dans l'intérieur du canal latéral au-dessus du talon.

a' Couche fibreuse interne de la paroi du canal latéral ou postérieur.

b' Couche intermédiaire fibro-cartilagineuse.

c' Couche épithéliale très-épaisse.

f. Tissu de la lèvre antérieure, tout pénétré d'un réseau vasculaire émané du canal basilaire C.

g. Couche très-épaisse d'épithélium.

h. Revêtement cutané des tubes intérieurs des cirrhes.

i. Épithélium.

j. Tube intérieur des cirrhes.

k. Extrémité radiculaire aveugle des cirrhes s'implantant profondément dans la base de la lèvre antérieure.

j' Tractus courbes qui parcourent la paroi interne du canal latéral, à partir du point où ce canal communique avec la base des cirrhes, et dans lesquels les injections poussées dans le canal latéral pénètrent quelquefois. Ces tractus me paraissent identiques aux trabécules creuses de HUXLEY.

FIG. 2. — Réseau vasculaire de la lèvre antérieure communiquant avec le petit canal basilaire de cette lèvre.

PLANCHE VI.

FIG. UNIQUE. — Cette figure, très-grossie, représente l'ensemble du système vasculaire de la Lingule anatine.

A. Limbe musculaire de la lame palléale inférieure.

B. Tronc commun des sinus palléaux.

C. Branches latérales externes de ces sinus, disposées en chevrons parallèles

D. Branches recurrentes du tronc commun, destinées aux parties postérieures des feuillets palléaux.

E. Lobules de la série des glandes génitales.

F. Portion du mésentère coupée et renversée pour découvrir l'un des cœurs.

G. Face adhérente du renflement pédiforme.

a. Oreillette gauche.

b. Ventricule.

c. Oreillette droite, disposée de manière à bien montrer son limbe.

c' Tronc principal des artères émanant de chaque ventricule immédiatement au devant de l'oreillette.

d. Rameau principal du réseau que ce tronc donne au mésentère, se portant au cœur accessoire.

e. Cœur accessoire, ou vésicule de Huxley.

f. Artère antérieure émanée de ce cœur.

g. Troncs des artères qui suivent la distribution des sinus, suivant la belle observation de Vogt, et paraissent émaner de l'extrémité antérieure des cœurs.

PLANCHE VIII.

FIG. 1. — Exemple de la *Lingula hians*, disséqué par sa face supérieure, pour montrer l'anneau œsophagien embrassant la bouche et les deux troncs principaux qui en émanent.

a. Limbe de la lame inférieure du manteau.

b. Bourrelet marginal.

c. Noyau du renflement pédiforme, constitué par les extrémités des muscles obliques postéro-antérieurs.

- d. Renflement gastrique.
- e. Portion médiane de l'intestin.
- f. Sa première courbure.
- g. Sa deuxième courbure.
- h. Sa troisième courbure.
- i. Extrémité anale.

X. Anneau nerveux compris dans l'épaisseur des parois de l'intestin et fournissant, de chaque côté, une branche principale, très-grêle, qui contourne le muscle oblique postéro-antérieur et pénètre dans la chambre péri-viscérale X'.

FIG. 2. — *Face antérieure de la partie basilaire des bras, montrant les parties médianes de la lèvre antérieure.*

a. Opercule de la lèvre antérieure présentant une crête médiane qui répond au petit muscle abaisseur de cette lèvre.

b. Limbe de la lèvre antérieure.

c. Région de la lèvre dans laquelle est creusée le conduit qui fait communiquer avec la cavité du corps les branches anastomotiques des canaux latéraux ou postérieurs, ainsi que le petit canal basilaire de la lèvre antérieure.

FIG. 3. — *Dans cette figure, la lèvre antérieure a été fortement abaissée et en partie excisée pour découvrir la bouche et les détails de la face supérieure de la traverse basilaire des bras.*

a. Lèvre inférieure très-abaissée.

b. Bouche.

c. Lèvre postérieure dont les cirrhes ont été coupés à leur base.

d. Vésicule intermédiaire de Hancock.

e e. Extrémités des deux canaux postérieurs ou latéraux, se bifurquant sur les côtés de la vésicule intermédiaire.

f. f. Branches supérieures émanées de la bifurcation des deux canaux postérieurs et se portant dans l'épaisseur de la paroi supérieure de la vésicule intermédiaire vers la paroi antérieure du corps qu'elles traversent, pour s'ouvrir dans la chambre péri-viscérale.

g. Branches inférieures émanées de la même bifurcation qui s'unissent dans l'épaisseur de la base de la lèvre postérieure en une anastomose transverse qui communique avec les tubes intérieurs des cirrhes désignés en *c.*

***** Diverses figures de corps fasiformes dessinés à la chambre claire.

PLANCHE IX.

FIG. 1. — *Lingula hians* disséquée par sa face inférieure pour montrer la distribution des deux troncs nerveux émanés de l'anneau œsophagien.

a. Lame inférieure du manteau vue par sa face adhérente.

b. Lame supérieure vue par la face libre.

c. Noyau du renflement pédiforme décortiqué.

d. Son enveloppe musculaire divisée et renversée.

e. Peaussier longitudinal également divisé et renversé.

f. Muscles croisés droits.

g. Muscle croisé gauche.

h. Ampoule gastro-hépatique.

i. Petit lobe inférieur du foie.

A. Branche nerveuse émanée de l'anneau œsophagien et contournant sous les peaussiers le côté externe des muscles obliques postéro-antérieurs.

B. Terminaison de cette branche dans le bord postérieur des muscles croisés.

C. Rameau récurrent fourni par cette branche, dans l'épaisseur des muscles croisés. Ce rameau traverse en D. le muscle oblique antéro-postérieur interne, et se termine en E. dans le muscle oblique antéro-postérieur externe.

FIG. 2. — *Vue du côté gauche du corps interposé entre les deux lames du manteau.*

a. a' Bande suspédieuse.

b. Renflement pédiforme,

c. Anus.

d. Bande fibreuse qui sépare le corps, proprement dit, d'avec le renflement pédiforme.

e. Bourrelet saillant qui termine cette bande et porte en f. la masse basilaire des bras.

Réponse à la Note de M. Petit de la Saussaye sur la dispersion et la migration des **Mollusques** (1).

Par M. MORELET.

Nous bornerons à peu de mots cette réponse tardive : d'abord pour ne pas fatiguer le lecteur ; puis, parce que le moment n'est pas encore venu d'introduire de nouveaux éléments dans le débat.

Ce que nous voulons uniquement constater, c'est que notre honorable contradicteur, à qui nous n'adresserons pas le même reproche que M. Jeffreys (2) car il a très-bien compris notre article, a néanmoins glissé sur le point essentiel de la discussion, comme s'il ne l'avait pas aperçu. Il s'est appliqué à relever certains détails, isolés de l'ensemble et quelquefois trouqués, sans tenir compte, ni de la valeur des faits, ni de leur enchaînement. En un mot, en reproduisant les arguments employés contre M. Gould, qui concluait d'un cas isolé, M. Petit s'est donné trop beau jeu pour que nous puissions nous passer d'une revanche.

Il y a longtemps que nous connaissons des exemples nombreux et singuliers de disjonction dans le règne animal, ainsi que parmi les végétaux. Cependant, loin d'en tirer des inductions systématiques, nous nous efforcions de les expliquer par des causes purement accidentelles,

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*. T. VII, p. 274. — L'abondance des matières ne nous a pas permis d'insérer plus tôt cet article, qui nous est parvenu dès le mois de décembre. (P. F.)

(2) *Ibid.* p. 269.

conformément aux opinions de notre docte confrère, qui aurait tort de s'en prévaloir comme d'une contradiction. On peut admettre, effectivement, ces causes, dans un certain nombre de cas ; ce qui n'empêche nullement de les rejeter ailleurs comme insuffisantes.

Ainsi, l'*Helix rufa* et la *Neritina Mauritiæ* vivent à la fois dans la Polynésie, à Maurice et à Madagascar.

L'*Helix fulva* a été rencontrée par nous-même au centre du Guatemala, dans un rayon restreint et tout à fait infréquenté. L'*H. vitrina* habite la côte de l'Atlantique et celle du Pacifique, séparées par l'obstacle insurmontable de la Cordillère ; et pour montrer que le volume des coquilles importe peu dans la question, citons le *Bulimus oblongus*, que l'on trouve au Brésil et aux Florides, mais nullement dans l'Amérique Centrale. C'est ainsi que le *Chamærops humilis*, qui végète spontanément sur les côtes de Gênes et dans l'île de Sardaigne, manque à la Corse, située entre les deux pays, et que l'*Erica umbellata*, commune aux deux extrémités de l'Afrique n'existe pas dans l'intervalle.

La *Neritina pulligera* a été signalée à Madagascar, aux Philippines et à la Nouvelle-Calédonie ; celle qui porte le nom de notre savant ami, habite ces deux dernières localités, séparées par trente-cinq degrés de longitude. La *N. gagates* vit à l'île Maurice et à Java ; la *N. Bruguieriana*, aux Marquises et à la Nouvelle-Calédonie. La *Melania intermedia* peuple les lacs du Guatemala et les ruisseaux de Chiloé ; la *M. tuberculata* est répandue depuis le Sénégal jusqu'à l'Inde : on la rencontre même dans les fontaines de l'Algérie, où elle vit isolée, ainsi que dans les oasis. La *M. decollata*, que l'on croyait exclusivement américaine, a été découverte récemment à Mada-

gascar. Enfin, nous mentionnerons une Mélanopside de la Nouvelle-Hollande, rapportée par les naturalistes de l'*Astrolabe*, tellement semblable à la *prærosa*, qu'il est impossible de les distinguer l'une de l'autre.

Les exemples tirés du règne végétal ne sont ni moins nombreux ni moins remarquables. Les recherches si approfondies, si consciencieuses, de M. de Candolle, ont effectivement démontré que la même plante peut avoir plusieurs habitations distinctes, séparées quelquefois par de grands intervalles, sans qu'aucune communication de l'une à l'autre ait été possible depuis des milliers d'années. « On ne saurait se défendre, dit cet éminent botaniste, indépendamment des conjectures relatives aux causes antérieures qui ont pu transporter les graines ou détruire l'espèce sur des points intermédiaires, de remonter à la distribution primitive des espèces, comme ayant produit peut-être ce singulier mode d'habitation » (1). Mais ce sont les plantes aquatiques, telles que les *Typhas*, les *Potamogetons*, les *Lemmas*, qui présentent surtout, de même que les Mollusques d'eau douce, les caractères d'une extension géographique ancienne et indépendante de l'action des hommes. Cette relation frappante, entre des êtres qui n'ont de commun que le milieu particulier dans lequel ils exercent leurs fonctions, tient à une cause que nous ignorons, et n'est certainement pas l'effet d'un hasard.

Bien que les cas de disjonction soient plus rares, il faut le reconnaître, parmi les animaux d'un ordre supérieur, nous citerons cependant à notre savant contradicteur, qui ne paraît pas suffisamment renseigné sur ce point, plusieurs reptiles d'Europe, tels que la *Rana esculenta*, la *R.*

(1) A. de Candolle, *Géographie botanique*. II, p. 993.

temporaria, l'*Hylo arborea*, qui ont été signalés par Thunberg au Japon. Bien plus, le Tapir, considéré longtemps comme une espèce caractéristique du Nouveau-Monde, a été retrouvé dans la presqu'île de Malacca, exactement conforme au type américain (1). Enfin, le Mouflon de Sardaigne ne diffère pas plus de celui de l'Asie-Mineure, que le Chamois des Pyrénées ne diffère de celui des Alpes. On sait que le Chamois ne descend jamais dans la plaine.

Nous pourrions multiplier les citations, en répétant que ces faits isolés avaient fixé depuis longtemps notre attention, sans que nous nous fussions pressé d'en rien conclure ; mais, en retrouvant aux Açores les productions de l'Europe, dans des conditions de spontanéité, de multiplicité, d'extension, qui annonçaient une haute ancienneté ; en constatant, d'une extrémité à l'autre de l'archipel, la similitude des Flores et celle des Faunes des deux pays, il ne nous a plus été possible d'admettre qu'une relation aussi intime, aussi complète, fût l'effet de simples accidents, et nous avons été forcé, pour trouver une explication, de remonter à un ordre primitif.

M. Petit, éludant le point difficile, nous répond par des considérations générales dont nous louons volontiers la sagesse ; mais nous aurions aimé qu'il entrât plus avant dans la discussion, au lieu d'affirmer simplement la supériorité de son système, que l'on pourrait appeler le système des accidents.

Nous n'avons donc pas perdu de terrain, et il demeure toujours établi que les Açores, en raison de leur éloignement, de leur découverte récente, du faible mouvement maritime dont ces îles ont toujours été le théâtre, de la direction même de ce mouvement et des cir-

(1) Humboldt, *Tableaux de la Nature*. II, p. 169.

constances que nous avons discutées ailleurs, n'ont pu recevoir du dehors, par une transmission accidentelle, les espèces identiques à celles du continent qui constituent la base de leurs productions naturelles. Mais alors quelle en est l'origine ?

Cette question a été prévue par notre savant contradicteur qui, tout en assurant que sa cause n'en avait nul besoin, a jugé néanmoins utile de la fortifier par un argument subsidiaire. Pourquoi, se demande-t-il, le groupe des Açores, à une époque plus ou moins reculée, n'aurait-il pas été rattaché au continent européen ? Rien n'empêche de considérer ces îles, véritables parcelles du globe, comme les derniers vestiges d'une grande terre qui se serait abîmée sous les eaux. Ainsi s'expliquerait, et de la manière la plus simple, le mystère des origines açorées. Il est vrai que cette hypothèse ne s'appuie point sur des documents historiques ; l'auteur ne prononce pas le nom d'Atlantide, se rappelant sans doute que Strabon s'en était moqué ; l'Atlantide, d'ailleurs, était une île, suivant la légende saïtique, ce qui ne diminuerait pas les difficultés du problème.

M. Petit laisse également de côté toute considération physique, confessant qu'il n'a fait, à ce point de vue, aucune étude approfondie du sujet ; mais il déclare que la raison peut admettre sa théorie sans subir de contrainte, c'est-à-dire, en d'autres termes, qu'elle ne blesse pas le sens commun. Nous doutons que les géologues se contentent de cette certitude, car le seul aspect des Açores parle encore plus éloquemment. En effet, la constitution minéralogique de ces îles, exclusivement formées de roches pyrogènes, les cratères innombrables dont elles sont hérissées, les grands fonds qui les isolent et l'apparition de

nouvelles cimes volcaniques qui, de nos jours même, ont surgi dans leur voisinage (1), tout concourt à prouver qu'elles ont été soulevées, par une impulsion spontanée, des profondeurs de l'Océan.

Nous ne prolongerons pas cette discussion, car il n'en jaillirait aucune lumière. Il vaut mieux convenir de bonne foi que le temps n'est pas encore venu, pour les Conchyliologistes, de traiter avec fruit la question si obscure des origines. Continuons à rassembler des faits, étudions avec soin la distribution des Mollusques dans leurs stations diverses, occupons-nous de faunes locales ; et si nous ne parvenons pas à nous élever plus haut, nous fournirons au moins notre concours aux autres branches de l'histoire naturelle que les mêmes recherches intéressent,

Quant aux appréhensions de notre prudent confrère, qui nous reproche de troubler inconsidérément l'harmonie de l'univers, nous espérons les dissiper par une simple réflexion, sans aborder le domaine de la philosophie transcendante. Retrouver les mêmes êtres sur des points différents du globe, mais dans des conditions analogues de sol, de température, de climat ; et supposer, qu'au lieu de s'être propagés par une succession de hasards inexplicables, ils y aient été placés dès l'origine par le Créateur, ne nous paraît pas une énormité aussi condamnable qu'on voudrait nous le persuader. Dieu, qui a donné la vie à chaque espèce, et à chaque espèce une patrie, peut aussi bien avoir créé d'un seul jet mille couples qu'un seul couple, et, si nous osions appliquer à un pareil sujet les faibles lumières de notre intelligence, il semblerait que cette multiplicité n'eût pas été inutile à leur conservation.

A. M.

(1) 1638, 1719 et 1811.

Notes sur les **Pisidium Recluzianum**, Bourg.
et **Gassiesianum**, Dup.

Par M. BAUDON.

Dans mon essai monographique sur les Pisidies françaises (1857), j'émettais des doutes sur le rang que devait tenir le *P. Recluzianum*, Bourg., dans ce genre. La denticulation spéciale de la charnière surtout, m'engageait à rester dans la réserve, parce qu'elle présentait des caractères propres. Les impressions musculaires, palléale, à peine apparentes, il est vrai, ne me semblaient pas davantage se rapprocher de celles des Pisidies. Enfin, le facies était plutôt celui d'une coquille marine.

Une heureuse circonstance me mit sur la voie. Sir Jeffreys, avec qui je suis en relations, m'adressa en décembre 1859, parmi des espèces de la Grande-Bretagne, le *Turtonia minuta*, Hanley, 1853. (*Venus minuta*, O. Fabricius). Je fus frappé de sa ressemblance avec le *P. Recluzianum*. J'en étudiai les diverses parties et je reconnus que ces coquilles étaient entièrement identiques. Je fis part de mes observations au savant anglais, voici sa réponse : « Dans une brochure intitulée : *Gleanings in British Conchology*, j'ai fait remarquer que le *P. Recluzianum*, Bourg., était apparemment le *Turtonia minuta*.

Il en résulte, pour nous, que le *P. Recluzianum*, Bourg. doit être enlevé du genre *Pisidium*.

S'il est utile de signaler les erreurs des autres, il est également du devoir de tout auteur de mettre les siennes

au jour. Du reste, en matière scientifique, il est indispensable de faire abnégation d'amour-propre.

Normand me fit justement observer, au moment de la publication de mon travail sur les *Pisidies*, que ma description du *P. Gassiesianum* ne se rapportait pas à celle de Dupuy, mais bien à son *P. tetragonum*.

D'une autre part, Gassies (avant la publication) m'avait dit avoir recueilli avec Dupuy les exemplaires de la *Pisidie* qui porte son nom. Ils sont quadrilatères et s'éloignent entièrement de la description de l'auteur. Car, d'après sa diagnose, ce n'est autre chose qu'une des nombreuses variétés du *P. Casertanum*.

Malgré cette dissemblance entre le texte de Dupuy et les échantillons de Gassies, je n'en persistai pas moins à laisser le nom de *P. Gassiesianum*, et à considérer cette *Pisidie* comme type de la forme quadrilatère. J'eus tort ! J'aurais dû me guider seulement sur Dupuy qui n'indique nullement ce caractère si remarquable.

Le *Pisidium tetragonum* Normand doit donc constituer l'espèce tétragonale, type du groupe que j'ai formé ; et le *P. Gassiesianum* rester une variété du *P. Casertanum*.
B.

Quelques mots à propos du *Truncatella dubiosa*,
Adams.

Par M. de RYCKHOLT.

A la page 16 du *Catalogue des Mollusques de la Guadeloupe*, etc. (1), l'auteur, à propos du *Truncatella dubiosa*, Ad., émet l'opinion que ce Mollusque pourrait devenir le type d'un genre nouveau (2).

Je pense que, depuis longtemps, il a été pourvu à cette nécessité de la science, et que la lacune, si, comme je le crois, lacune il y a, est comblée depuis 1842; en effet, Möller, *Index mol. Groenl.*, page 10, a institué le genre *Menestho* pour le *Turbo albutus* (3) O. Fab., *Fauna Groenlandica*, page 394, dont l'animal, à l'exception du pied qui est plus allongé, est le même que celui des *Truncatella*, quoique sa coquille soit entière.

Il est toutefois à remarquer que Fabricius signale l'ab-

(1) CATALOGUE des coquilles recueillies à la Guadeloupe et ses dépendances, par M. Beau, chef de bataillon d'infanterie de marine; précédé d'une introduction par M. P. Fischer. Paris 1858, J.-B. Baillière.

(2) « Cette espèce a un animal de *Truncatelle* et une coquille de *Paludine*; jamais elle n'est tronquée; elle vit avec les *Truncatelles*. Ce serait peut-être le type d'un genre nouveau, dans lequel rentreraient « quelques *Hydrotæna*. » (F.)

(3) La petite coquille qui a servi de type à l'établissement du genre, étant dépourvue de pli columellaire, on doit, provisoirement du moins, s'abstenir d'y comprendre des coquilles dont la columelle montre un pli plus ou moins marqué. (Voir Chenu, *Man. de Conch.*, page 229. définition du genre *Menestho*.) (R.)

sence d'un opercule (*Operculum nullum*) et que son Mollusque vit « *in locis profundis maris, in ramulis cellularum.* »

M. Gray, en plaçant le *Turbo albulus* dans le genre *Turbonilla*, dont les coquilles sont operculées, me paraît avoir tranché la première question, que le *raro mihi obvius* de l'auteur danois laissait quelque peu en suspens; resterait celle de l'habitat; c'est aux zoologues à décider s'il y a lieu de distinguer génériquement des animaux dont les habitudes sont marines à des degrés différents. Quant à moi, la similitude des animaux devant, à mes yeux, primer toute autre considération, je n'hésiterais pas à me prononcer pour la négative.

Si le genre ou sous-genre *Menestho* était admis, il comprendrait dès à présent les espèces suivantes :

MENESTHO albula, *Fab.*

Pyramis striatulus, *Couth.*

MENESTHO dubiosa, *Ad.*

Truncatella » *Ad.*

MENESTHO littorina, *Phil.*

Truncatella » *Phil.*

MENESTHO fusca ? *Phil.*

Truncatella » ? *Phil.*

Et, probablement quelques *Paludestrina*, d'Orb., dont les animaux n'ont pas été observés assez attentivement.

R.

Revue des genres qui composent la famille
des **Haliotidæ**, d'Orbigny.

Par M. de RYCKHOLT.

Genre PLEUROTOMARIA. DeFrance.

Les Pleurotomaires affectent les formes les plus variées ; ils sont élancés comme certains *Trochus*, ou déprimés comme des *Euomphalus* planorbiformes, en subissant toutes les modifications intermédiaires. Les coquilles de ce genre sont si bien caractérisées par leur bande oblitérée, toujours limitée par deux côtes, carènes, sillons, etc , montrant, à tout âge, un sinus terminal, que l'on a que peu songé à les démembrer.

Le genre *Catantostoma* Sandberger, créé pour des Pleurotomaires dont le dernier tour dévie de la direction normale, n'a pas de raison d'être ; si ce genre était admis, il faudrait distinguer génériquement le *Turbo disjunctus* Ant., le *Delphinula distorta* Lamk., et tant d'autres espèces, ce à quoi l'on n'a fort heureusement pas pensé jusqu'à présent.

Le chiffre des *Pleurotomaria* décrits dépasse déjà 400 ; il ne tardera pas à atteindre celui de 600 ; ma seule collection renferme environ 60 espèces qui n'ont pas encore été publiées.

Les animaux de ce genre font partie de la première création et reparaissent sous des formes nouvelles, après

chaque destruction complète de leur race. Le cinquième étage et les terrains tertiaires sont peu riches en espèces.

Une seule vit de nos jours dans la mer des Antilles ; malheureusement, l'unique exemplaire connu ne contenait pas son hôte lorsqu'il a été recueilli, en sorte que l'on doit se borner à faire des conjectures sur la conformation de l'animal. Il y a cependant lieu de supposer que, entre les animaux des *Pleurotomaria* et des *Trochus*, il y a la même affinité qu'entre ceux des *Pleurotoma* et des *Fusus*.

Parmi les *Trochus* actuels, le *fanulum* ou *Ægyptius*, est celui dont le facies, à mon point de vue, rappelle le mieux celui des *Pleurotomaria* ; il possède une bande oblitérée bien limitée, dont la surface montre des stries obliques ou faiblement sinueuses qui lui sont propres, en sorte qu'il subsiste un soupçon de sinus.

Ce *Trochus* est aux *Pleurotomaria*, ce que les *Submarginula* sont aux *Emarginula*.

Genre TROCHOTOMA, Deslongchamps.

Les coquilles de ce genre sont caractérisées par une bande oblitérée, bien limitée, dont la surface est percée à tout âge de 1-2 ouvertures ovalaires, que l'animal masque successivement à l'intérieur, pendant les diverses périodes de l'accroissement, pour les remplacer par d'autres.

L'existence de ces animaux a été relativement fort courte ; car, ils n'apparaissent sur le globe qu'après les premières mers jurassiques, pour en disparaître longtemps avant la fin de cette période géologique.

Le nom de *Trochotoma* doit prévaloir sur celui de *Ditremaria* d'Orb. ; si ce dernier, dès 1839 a imposé le nom

de *Rimulus*, il est aussi vrai de dire qu'il y a renoncé lorsqu'il a reconnu, plusieurs années après, que la similitude de cette dénomination avec celle de *Rimula* Defr. pouvait engendrer quelque confusion.

M. Deslongchamps a institué son genre dans le volume de la Société Linnéenne du Calvados, imprimé en 1842 et comprenant les Mémoires de 1839 à 1841, tandis que M. d'Orbigny n'a substitué que postérieurement le nom de *Ditremaria* à celui de *Rimulus*, (Voir *Pal. Franç., Terr. Crét.*, tome II, page 276).

Cela étant bien constaté, je me demande quel motif a pu engager M. Chenu, *Manuel de Conch.*, page 237, à donner la préférence au nom de *Ditremaria* à la création duquel il assigne l'année 1842, tandis que celui de *Trochotoma* y est daté de 1841 ; cette préférence constitue, dans ce siècle d'équité scientifique, un véritable déni de justice au préjudice de M. Deslongchamps.

Ce genre est plus voisin des *Haliotis* que le précédent.

Genre POLYTREMARIA, d'Orbigny.

Le *Pleurotomaria catenata*, De Kon., *Descr. des anim. foss. etc.*, Pl. XXXII, fig. 1, est la seule espèce décrite et figurée jusqu'à ce jour. Il diffère des *Pleurotomaria* par sa bande oblitérée qui, au lieu d'être limitée à la manière de celle des deux genres précédents, l'est par deux sillons onduleux formant une chaîne dont les ouvertures sont les anneaux.

En un mot, c'est un *Haliotis* trochiforme. Ce genre est exclusivement carbonifère jusqu'à présent. Ici finissent les *Pleurotomidæ* proprement dits. Le passage aux *Cirrus* se fait assez facilement par le genre suivant.

Genre TROCHOTREMARIA, de RYCKHOLT.

Coquille trochoïde ou turbiniforme, dépourvue de bande oblitérée et montrant une rangée d'ouvertures circulaires assez régulièrement disposées en spirales ; deux à trois de ces ouvertures sont toujours libres. Ces coquilles ne sont plus des *Pleurotomaria* et ne sont pas encore des *Cirrus* ; les espèces peu nombreuses encore, sont carbonifères.

Genre CIRRUS, Sowerby.

Ce genre, tel que le concevait son créateur, est un *mixtum compositum* d'espèces hétérogènes, parmi lesquelles se trouvent deux coquilles remarquables, les *Cirrus Leachi* et *nodosus*, auxquelles sont assignés trois caractères prédominants.

1° Surface ornée en dessus de tubes respiratoires, les uns à jour, les autres masqués à l'intérieur ;

2° Plan inférieur concave, montrant tous les tours spiraux ;

3° Absence de columelle.

M. d'Orbigny, réformateur du genre, ne tient compte que du premier de ces trois caractères, quoique les espèces qu'il cite dans son *Prodrome*, réunissent en même temps les deux autres.

Cette manière de voir a été adoptée par les paléontologues en général.

Ce genre, ainsi limité comprend des coquilles dont le facies varie considérablement, tant par la forme extérieure, que par la disposition des tubes respiratoires.

On peut les grouper comme suit :

1° *Trochocirrus*.

Coquille trochoïde, couverte de tubes respiratoires dont la rangée extérieure seule persiste.

La surface est ornée de stries onduleuses qui, en traversant les zones spirales sur lesquelles se développent les tubes, se replient vers le labre, et déterminent des séries non interrompues de petites écailles qui s'imbriquent plus ou moins et produisent des crêtes ; les tubes bordés à l'intérieur par l'animal lorsqu'ils lui sont devenus inutiles, tombent par atrophie et sont remplacés par autant de nodosités.

Les *Cirrus Leachi*, Sow., *nodosus*, Sow., et *Normanianus*, d'Orb., composent le groupe exclusivement jurassique ; deux des trois espèces sont sénestres. C'est à ce groupe que M. Sowerby a appliqué le nom de *Cirrus*.

2° *Omphalocirrus*.

Coquille discoïde, biconcave, pourvue à tout âge d'une rangée unique de tubes dont les derniers seuls persistent, tandis que les autres tombent successivement et sont remplacés par des nodosités. Ce groupe compte deux espèces appartenant aux 2^e et 3^e étages paléoozoïques, ce sont :

CIRRUS Goldfussii d'Archiac et De Ver.

— *spinosus* d'Orb.

— *cristatus* Phil.

3° *Echinocirrus* de Ryckholt.

Coquille subdiscoïde, convexe, couverte de tubes qui persistent tous et, comme conséquence probable, restent ouverts à tout âge.

L'unique espèce connue est carbonifère, c'est le *Cirrus*

armatus, De Kon., dont il n'existe qu'une figure médiocre.

Je ne puis rien dire du genre *Phanerotinus* Sow., apud Chenu, *Phaneratinus* Sow., apud Philippi; l'édition du *Mineral Conchology* que je possède n'en faisant aucune mention; d'après Philippi, les coquilles qui en font partie sont semblables aux *Trochus*.

Sur la foi de M. Chenu j'avais créé, sous le nom de *Planicirrus*, un quatrième groupe, comprenant le *Cirrus calcar* figuré *Manuel de Conchyl.* page 234.

Je suppose que cette figure reproduit le *Delphinula calcar*, Lamk., dont M. d'Orb., *Prodrom. de pal., Etage parisien*, p. 205, a fait, avec raison un *Turbo*, sous le nom spécifique de *subcalcar*.

J'ignore donc comment le nom de M. d'Orbigny se trouve accolé à ce prétendu *Cirrus*, qui montre la même conformation que le *Trochus heliotropium*, Martyn. Les tubes sont tous fermés, à l'exception de celui qui est en construction.

Les divers types que je viens de signaler rappellent plus ou moins les *Haliotis* dont les ouvertures respiratoires sont tubuleuses, tels que *nevosa* Martyn, *gigantea* Chem., etc. Ces diverses conformations semblent indiquer des nécessités différentes dans les conditions d'existence des animaux; elles acquièrent une certaine importance zoologique, lorsqu'on les voit correspondre à des âges géologiques différents.

Genre HALIOTIS Linné.

Ce genre est trop connu pour que j'aie à m'en occuper.

R.

Description de nouvelles espèces de l'Afrique occidentale, rapportées par M. le capitaine Vignon,

Par M. MORELET.

1. *ACHATINA Vignoni*.

T. imperforata, oblongo-turrita, solida, sub epidermide fugacissimâ albida, nitida, strigisque latis atro-purpureis ad basim confluentibus flammata; spira elongata, apice obtusa; anfr. 7 parum convexi, priores violacei, minutim granulati et spiraliter impressi, sequentes longitudinaliter striati, infra suturam planè marginatam subplicati, ultimus medio leviter coarctatus, deindè carinatus; columella stricta, subintorta, verticalis, obliquè truncata; apertura mediocris, intùs albo-cærulescens, ad truncaturam subcanaliculata, margine externo tenui, ægrè recto.

Longit., 49; diam., 20 mill.

Testa insignis, inter subgenera Periderim et Pseudachatinam collocanda.

Habitat, rara, in sylvis Guineæ.

2. *ACHATINA mollicella*.

T. imperforata, ovato-elongata, tenuis, nitida, hyalina, spiraliter exilissimè striata, pallidè fulva strigisque saturatoribus in spirâ latiusculis, in ultimo anfractu creberrimis, zebriolata; spira elongata, apice obtusa; anfr. 6 parum convexi, suturâ impressâ discreti, ultimus inflatus, basi attenuatus, spiram superans; columella stricta, subtorta, ferè recta, obliquè truncata; apertura semi-ovalis, intùs margaritacea, marginibus callo superficiali junctis, dextro arcuato, tenui, recto.

Longit., 18; diam., 12 mill.

Habitat, rarissima, cum præcedente.

3. ACHATINA musæcola.

T. imperforata, acicularis, solidiuscula, longitudinaliter plicatula, nitida, sub epidermide pallidè fulvâ cristallina; spira turrita, acuta; anfract. 8 lentè crescentes, planulati, suturâ minutè crenulatâ discreti; columella callosa, arcuata, brevis, supra basim obliquè truncata; apertura ovato-sinuata, marginibus incrassatis, callo junctis, dextro supra medium dilatato.

Longit., 6; diam., 2 mill.

Habitat Guineam, in stipite musarum.

4. PALUDINA Senegalensis.

T. angustè rimata, oblonga, apice truncata, solidula, vix striatula, corneo-lutescens seu virescens, concolor vel spadiceo transversim lineolata et circâ aream umbilicalem picta; anfr. 4 1/2, priores angulati, in speciminibus junioribus contabulati, penultimus costis 2 filiformibus, in ultimo evanescentibus, cingulatus; apertura ovato-angularis, marginibus continuis, rectis, obtusiusculis. Operculum corneum, fulvum, extûs concavum, obsolete striatum, nucleo sublaterali, immerso.

Longit., 11; diam., 5 1/2 mill.

Habitat circâ Podor in paludibus.

5. AMPULLARIA Bernardiana.

T. sinistrorsa, umbilicata, oblongo-conoidea, solida, apice erosa, strigis longitudinalibus et transversis tremulè granulosa, rugisque spiralibus elevatis moniliata, viridi-lutescens et obscure multizonata; anfr. 4 convexiusculi, infrâ suturas strictè marginatas plano-angulati, rugisque duabus magis conspicuis ad aperturam evanescentibus, notati; ultimus anfractus ovatus, ventrosus, circâ umbilicum pervium angulato-compressus; apertura oblonga, biangularis, intûs violaceo dilutè zonata; pe-

ristoma rectum, simplex, marginibus callo crassiusculo junctis. Operculum corneum, fulvum, tenue, nucleo laterali, mediano.

Longit., 48; diam., 31 mill.

Habitat in Guineâ.

6. AMPULLARIA *holostoma*.

T. sinistrorsa, perforata, ovato-turbinata, tenuis, irregulariter striata, nitidula, sub epidermide luteo-virente albida, rufo multizonata; spira brevis, apice obtusè conoidea; anfr. 4, teretes, ultimus rapidè crescens, inflatus, circà umbilicum obtusè carinatus; apertura dilatata, integra, ferè ovalis, intus albida, vividè zonata; peristoma rectum, simplex, margine basali obtusè angulato, supero subexpanso, appresso.

Longit., 33; diam., 27 mill.

Habitat in Guineâ.

7. DREISSENA *lacustris*.

T. oblonga, angusta, dorso obtusè carinata, tumidula, margine antico subrecta, vix hians, intus albida, extus epidermide sordidè lutescente arcuatim lamelloso-striata; umbones terminales, acuti, erosi, intus septiferi.

Longit., 12; latit., 5; crassit., 5 mill.

Habitat in lacu Ebrié Guineensi.

A. M.

Note sur une espèce du Genre **Modulus**.

Par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.

Dans la dernière livraison du journal, page 116, M. Montrouzier a appelé l'attention de ses lecteurs sur une coquille qu'il désigne sous le nom de *MODULUS tectum*, Gmel. Var. *columella immaculata*.

Il ne sera pas inutile de rappeler à cette occasion (1) :

1° Que nous avons donné, en 1853, dans le 4^e volume du journal (page 132) une notice sur le genre *Modulus*, avec la liste des espèces appartenant à ce genre ;

2° Que nous avons, dans ce même article, décrit sous le nom de *MODULUS candidus* la coquille que M. Montrouzier considère comme une simple variété du *M. tectum*, et que cette espèce est représentée sur la planche V, fig. 11.

Nous n'oserions affirmer aujourd'hui que notre espèce est bonne, car elle se rapproche beaucoup du type à columelle noire ; mais celui-ci présente constamment ce caractère dans les individus que nous avons reçus de l'île de la Réunion, tandis que la columelle paraît être toujours d'une éclatante blancheur dans les exemplaires qui sont venus de la Nouvelle-Calédonie. Nous avons signalé, en outre, quelques autres différences dans notre article, auquel nous renvoyons le lecteur.

S. P.

(1) Voir *Journal de Conchyliologie*, année 1853, 4^e volume, page 132 et suivantes.

Notes pour servir à la **Faune malacologique** de
l'Archipel calédonien (*suite*) (1).

Par P. FISCHER.

Depuis la publication de la première partie de ce catalogue, nous avons reçu de notre collègue M. Souverbie, une note intéressante au sujet des différentes localités signalées comme *habitat*. Nous la transcrivons textuellement, en attendant des renseignements plus complets :

« La multiplicité et le peu d'importance des îles avoi-
« sinant nos possessions calédoniennes, et surtout la
« difficulté de se procurer des cartes détaillées de cette
« région ; expliquant, jusqu'à un certain point, l'igno-
« rance où chacun peut être sur la position relative
« des diverses stations mentionnées dans ce travail, je
« crois qu'il est opportun de les indiquer ici ; toute-
« fois, le lecteur doit être prévenu que ces renseignements
« lui sont fournis tels que je les ai reçus du R. P. Mont-
« rouzier, c'est-à-dire sans en garantir l'exactitude ri-
« goureuse, surtout relativement aux distances qui ne
« sont probablement qu'approximatives.

« BALADE, presque à la pointe N. de la côte E. de la
Nouvelle-Calédonie.

« UAGAP, sur la même côte E., à 60 milles vers le S.
de Balade.

« L'île NUMÉA, presque à la pointe S. sur la côte O. de
la Nouvelle-Calédonie. Les naturels prononcent Nouméa.

(1) Voyez *Journal de Conchyliologie*, t. VII, p. 329.

« Les îles ART et de POT, séparées seulement par un canal de 2 milles, sont situées à 28 milles de la pointe N. de la Nouvelle-Calédonie.

« WOODLARK, île voisine de la Louisiade, au-dessous de la Nouvelle-Guinée. »

GASTÉROPODES.

JANTHINA capreolata. Montrouzier, *Journal de Conch.*, t. 7, p. 375 et t. 8, p. 114, pl. 2, fig. 4.

Hab. Îles Art et Numéa. Assez rare dans ces deux localités.

Observ. Cette belle espèce se rapproche des *Janthina exigua*, Lk., *umbilicata*, d'Orb., et *bifida*, Nuttall. Elle forme, avec ces coquilles, un petit groupe très-distinct et caractérisé par la profondeur de l'incision du bord droit et les côtes de la surface.

DOLABELLA Rumphii. Cuvier. — Lk., 1.

Hab. Île Art.

BULLA ampulla. L. — Lk. 2.

Hab. Île Art.

BULLA australis. Quoy. Voy. Astrol., t. 2, p. 357, pl. 26, fig. 38-39. — Deshayes in Lk. 12.

Hab. Île Art.

BULLA cymbalum. Quoy. Voy. Astrol., t. 2, p. 362, pl. 26, fig. 26-27. — Deshayes in Lk. 15.

Hab. Île Art, Balade, Woodlark, Cristoval.

BULLA solida. Brug. — Lk. 11, — *Bulla cylindrica*. Chemnitz.

Hab. Île Art.

BULLA viridis. Rang. — Quoy. Voy. Astrol., pl. 26, fig. 13-16.

Hab. Ile Art.

BULLA vexillum. *Chemn.* — Bulla velum. *Gmel.* — B. fasciata. *Brug. Lk. 6.*

Hab. Ile Art.

TORNATELLA insculpta. *Reeve.*

Hab. Ile Art.

TORNATELLA solidula (*Voluta*). *L.* — *Kiener, sp. pl. 1. fig. 2.*

Hab. Ile Art.

PATELLA chitonoides. *Reeve. C. Icon., pl. 21, fig. 52.*

Hab. Ile Art. et Balade. *C. C.*

LOTTIA testudinaria (*Patella*) *L.* — *Lk. 21.*

Hab. Ile Art et Balade. *C. C. C.* Les naturels recherchent l'animal comme aliment.

HIPPONYX acuta. *Quoy. Voy. Astrol., t. 3, p. 437, pl. 73, fig. 35.36.* — *Deshayes in Lk. 3.*

Hab. Ile Art.

Observ. Cette espèce est extrêmement variable dans sa forme et souvent très-difficile à reconnaître.

SIPHONARIA Diemensis. *Quoy. Voy. Astr. pl. 25, fig. 1-12.* — *Reeve. C. Ic. pl. 1, fig. 1.*

Hab. Ile Art. *C. C.*

SIPHONARIA atra. *Quoy. Voy. Astr., t. 2, p. 337, pl. 25, fig. 41-42.* — *Desh. in Lk. 12.*

Hab. Ile Art et Balade. *C. C. C.*

SIPHONARIA Luzonica. *Reeve. C. Ic., pl. 6, fig. 29.*

Hab. Ile Art.

PARMOPHORUS granulatus. *Blainv.*

Hab. Ile Art. *C.* — Rare à Numéa et Balade.

EMARGINULA bicancellata. *Montrouzier. Journal de Conch., t. 8, p. 112, pl. 2, fig. 9.*

Hab. Ile Art, sur les coraux.

NARICA cancellata (*Vanikoro*). Quoy, Voy, Astr., pl. 41, fig. 5.

Hab. Ile Art.

NARICA Deshayesiana. Récluz.

Hab. Ile Art. R.

NATICA melanostoma. Lk. 5. — Reeve. C. Ic. pl. 8. fig. 30.

Hab. Ile Art.

NATICA aurantia. Lk. 6. — Var. B. *straminea* Récluz. Reeve. C. Ic. pl. 9, fig. 32.

Hab. Ile Art.

NATICA Flemingiana. Récluz. *Journal de Conchyliologie*, 1852, p. 171, pl. 7, fig. 2.

Hab. Ile Art.

Observ. Les exemplaires décrits par M. Récluz, ont été recueillis à Luçon (Philippines). — Opercule cartilagineux, orné d'une large fascie d'un brun pourpre. — (R.) L'opercule est représenté fig. 2.

NATICA albumen (*Nerita*) L. — Lk. 2.

Hab. Ile Art.

NATICA simiæ. Deshayes in Lk. 45. — Reeve. C. Ic. pl. 17, fig. 76.

Hab. Ile Art. Rare.

Observ. L'opercule de cette belle espèce est complètement corné.

NATICA Raynaudiana. Récluz.—Reeve. C. Ic. pl. 13, fig. 56.

Hab. Ile Art. Rare.

Observ. Opercule calcaire, blanc, un peu concave, lisse sur une partie du limbe, strié sur l'autre.

NERITA plicata. L. — Lk. 15.

Hab. Ile Art.

NERITA albicilla, L. — Lk. 8.

Hab. Ile Art.

NERITA chamæleo. L. — Lk. 9.

Hab. Ile Art. C.

NERITA polita. L. — Lk. 7.

Hab. Ile Art. C.

NERITA obatra. Récluz. *Journal de Conch.*, p. 203, pl. 5, fig. 4-5 (1851), — Var. B. *trifasciata*. Montrouzier, *Journal de Conch.*, t. 8, p. 113.

Hab. Ile Art.

Observ. La localité indiquée par M. Récluz dans sa description, est Taïti.

NERITA atrata. Chemn. — L. 6.

Hab. Ile Art, dans les maugliers qui croissent au bord de la mer.

NERITINA puichella? Reeve. C. Ic. pl. 21, fig. 91.

Hab. Ile Art.

CYCLOSTOMA Artense, Montrouzier. *Journal Conchyl.* t. 7, p. 286, pl. 8, fig. 1.

Hab. Ile Art, assez rare.

CYCLOSTOMA Montrouzieri. Soverbie. *Journal de Conchyl.* t. 7, p. 291, pl. 8, fig. 5 et var. B. loc. cit.

Hab. Ile Art.

HELICINA littoralis. Montrouzier. *Journal Conchyl.* t. 7, p. 287, pl. 8, fig. 2.

Hab. Ile Art, sous les détritux de végétaux.

MELAMPUS luteus (Auricula) Qouy. Voy. Astrol., t. 2, p. 163, pl. 13, fig. 25-27.

Hab. Iles Art, Balade, Woodlark, Numéa.

Observ. Cette espèce se trouve très-communément sous les feuilles ou les fucus rejetés par la mer sur le rivage, et un peu enfoncée dans le sable. On la rencontre aussi.

sous les bois morts, dans les mangliers qui bordent la mer. (M.)

MELAMPUS flavus (Auricula) *Gmel.* — *Auricula monile*, Lamarck, 14.

Hab. Mêmes localités et même habitat spécial que l'espèce précédente.

Observ. Cette station géographique nous surprend beaucoup ; car la patrie de l'*Auricula monile* est la mer des Antilles. Nous pensons que de nouvelles études seraient nécessaires avant d'identifier complètement les individus de l'Atlantique et de la mer Pacifique.

MELAMPUS Layardii. *Pfeiffer.* Monogr. Auric., p. 54, n° 52. — *Laimodonta.* H. and A. Adams, gener. p. 246.

Hab. Ile Art. Espèce complètement marine et qui vit sous les pierres près du rivage, en compagnie de Colombelles, Ranelles, Mitres, etc. (M.)

CASSIDULA mustelina (Auricula), *Deshayes.* Encycl. méth. t. 2, p. 92, n° 14. — *Desh.* in Lk. 22.

Hab. Iles Art et Numéa. Très-commune sous les mangliers dont elle couvre quelquefois les troncs. (M.)

Observ. A en juger d'après la description de *Pfeiffer*, cet auteur ne connaît pas le véritable *Auricula mustelina* de *Deshayes*, et lui attribue une synonymie erronée. Nous avons vérifié les exemplaires calédoniens, en les comparant à ceux de M. *Deshayes*, et nous renvoyons aux descriptions qu'il en a données dans l'Encyclopédie.

PLECOTREMA typica. *H. and A. Adams,* genera. — *Pfeiffer,* Monogr. p. 100. — *Pfeiffer,* Novitates Conch., p. 16, pl. 5, fig. 12-14.

Hab. Ile Art. Cette coquille est très-rare et ne se trouve que dans une seule saison (novembre et décembre), sous les pierres du rivage baignées par la mer. (M.)

PHYSA kanakina. *Gassies. Journal Conchyl.*, t. 6, p. 275, pl. 9, fig. 7-8.

Hab. Ile Art.

SUCCINEA australis. *Quoy. Voy. Astrol.*, t. 2. p. 115, pl. 13, fig. 19-23. — *Deshayes in Lk.* 7.

Hab. Balade et Art, commun sous les herbes entassées dans les lieux secs.

PUPA Artensis *Montrouzier, Journ. Conchyl.* t. 7, p. 288, pl. 8, fig. 4.

Hab. Art, sous les feuilles et les cocos germés.

BULIMUS sinistrorsus. *Deshayes. Var. castaneo fasciatus. Montrouzier, Journal Conchyl.*, t. 7, p. 287, pl. 8, fig. 3.

Hab. Ile Art.

BULIMUS diaphanus. *Gassies. Journal Conchyl.*, t. 7, p. 370.

Hab. Ile Art.

BULIMUS zonulatus. *Pfeiffer.* — *Reeve Conch. Icon.*, pl. 13, fig. 85. — *Var. Bulimus Magenii. Gassies Journ. Conchyl.*, t. 5, p. 181, pl. 6, fig. 5.

Hab. Nouvelle-Calédonie.

Observ. Nous avons eu entre les mains une suite de ces Bulimes, et nous avons reconnu qu'ils se rapportaient, pour la plupart, au *Bulimus zonulatus* de Pfeiffer, qui habite les Philippines. Mais, chez certains individus, les bandes s'oblitérent près de la suture, et il ne reste plus autour de l'ombilic qu'une ou deux rangées de points brunâtres assez écartés. On a alors la remarquable variété décrite par M. Gassies sous le nom de *Bul. Magenii*, et qui, jusqu'à présent, paraît propre à la Nouvelle-Calédonie.

BULIMUS pseudo-Caledonicus. *Montrouzier. Journ. Conch.*, t. 7, p. 379, pl. 14, fig. 3.

Hab. Ile Art. et Balade. Très-commun dans les bois.

HELIX dyctiodes. *Pfeiffer*. *Proceed. zool. soc.*, 1846, page 111.

Hab. Ile Art et Balade, C. C.

HELIX multisulcata. *Gassies*. *Journal Conch.*, t. 6, p. 272, pl. 9, fig. 3-4.

Hab. Ile Art et Nouvelle-Calédonie.

HELIX Montrouzieri. *Souverbie*. *Journal Conch.*, t. 7, p. 63 et 296, pl. 8, fig. 7.

HELIX Artensis. *Souverbie*. *Journ. Conch.*, t. 7. p. 289.

Hab. Ile Art.

STOMATELLA auricula. *Lamarck*. 4.

Hab. Ile Art.

Observ. Cette coquille est identique aux échantillons recueillis dans la mer Rouge. Elle a donc une distribution géographique très-étendue.

MICROTIS tuberculata. A. Adams. — H. et A. Adams, genera, t. 1, p. 434, pl. 50, fig. 1. a. b. c.

Hab. Ile Art. R. R.

HALIOTIS Dringii. *Reeve*. C. Icon., pl. 17, fig. 65.

Hab. Ile Art. R.

HALIOTIS ovina. *Chemn.* — *Reeve*. C. Icon, pl. 19, fig. 28.

Hab. Ile Art. C. C.

ROTELLA Montrouzieri. *Souverbie*. *Journal Conch.*, t. 7, p. 376 et t. 8, p. 123, pl. 2, fig. 11.

Hab. Ile Art.

TROCHUS (1) niloticus. L., Lk. 25. Kiener. species pl. 10.

(1) Nous avons placé dans le genre *Turbo* les espèces dont l'opercule est calcaire, et dans le genre *Trochus* celles à opercule corné. Nous restons dans le doute au sujet du *Turbo nicobaricus*, qui est rangé, par la plupart des auteurs, parmi les *Turbo*, et qui est même le type du genre *Chrysostoma* de Swainson.

Hab. Ile Art. C. C.

TROCHUS granosus. *Lk.* 32.—*Kiener.* sp. pl. 34, fig. 1.

Hab. Ile Art.

TROCHUS australis. *Deshayes.* *Encycl. méth.* — *Monodonta australis.* *Lk.* 11.

Hab. Ile Art. C.

DELPHINULA Peronii. *Kiener.* sp. p. 9, pl. 3, fig. 5.

Hab. Ile Art.

Solarium variegatum (Trochus). *Gmelin.* *Lk.* 6. *Kiener.* sp. p. 10, pl. 4, fig. 7. et var. *depressa.*

Hab. Ile Art. Le type et la variété n'y sont pas rares.

SOLARIUM cingulum. *Kiener.* sp. p. 6, pl. 3, fig. 6.

Hab. Ile Art. R.

SOLARIUM trochoides. *Deshayes.* *Encycl. méth.* — *Crosse.* *Journal Conchyl.*, t. 7, p. 378, pl. 14, fig. 2.

Hab. Ile Art. C.

PHASIANELLA variegata. *Lamarck.* 3.

Hab. Ile Art. C. C.

TURBO stellaris. *Gmel.* — (Trochus), *Lk.* 12.—*Kiener.* sp. pl. 3, fig. 2.

Hab. Ile Art. C.

TURBO rhodostomus (Trochus). *Lk.*, 14. — *Kiener.* sp. pl. 23, fig. 2.

Hab. Ile Art. C.

TURBO chrysostomus. *L.* — *Lk.* 7

Hab. Ile Art. C.

TURBO porphyrites (Limax). *Martyn.* — *Turbo versicolor.* *Gmel.* — *Lk.* 15. — *Kiener.* sp. pl. 7, fig. 2.

TURBO sparverius. *Gmel.* — *Desh.* in *Lk.* 37. — *Reeve.* C. Ic. pl. 7, fig. 37.

Hab. Ile Art.

TURBO Ticaonicus. *Reeve.* C. Ic. pl. 5, fig. 23.

Hab. Ile Art.

TURBO petholatus. *L.* — Lk. 12.

Hab. Ile Art. C. C.

TURBO? nicobaricus. *Gmel.* — Lk. 26.

Hab. Ile. Art.

MODULUS tectum. (Trochus). *Gmel.* — Var. B. *columella immaculata*. Montrouzier. *Journal Conchyl.*, t. 8. p. 116.

— *Modulus candidus*. Petit.

Hab. Ile Art. C.

Observ. Cette variété est bien la coquille décrite par M. Petit de la Saussaye (*Journal Conchyl.* t. 4, p. 132) sous le nom de MODULUS candidus, et nous avons pu nous en convaincre en comparant les types. Mais un caractère indiqué par M. Petit, comme particulier à son espèce, l'absence d'ombilic, n'est pas constant; la plupart des exemplaires que nous avons examinés étaient plus ou moins perforés. Enfin, l'exemplaire figuré paraît assez jeune. Quoi qu'il en soit, nous sommes très-disposé à admettre comme légitime, l'espèce créée par notre honorable confrère.

LITTORINA Newcombi. *Reeve. C. Ic.*, pl. 6, fig. 28.

Hab. Ile Art.

LITTORINA undulata. *Gray. Reeve. C. Ic.*, pl. 13, fig. 67.

Hab. Ile Art. C.

LITTORINA obesa. *Sowerby.* — *Reeve. C. Ic.*, pl. 9, fig. 41.

Hab. Ile Art. C.

LITTORINA Philippiana. *Reeve. C. Ic.* pl. 5, fig. 22.

Hab. Ile Art. C.

LITTORINA Novæ-Zelandiæ. *Reeve. C. Ic.*, pl. 14, fig. 74.

Hab. Ile Art.

LITTORINA miliaris. *Quoy. Voy. Astrol.*, t. 2, p. 484, pl. 33, fig. 16-19. — *Desh. in Lk.* 8.

Hab. Ile Art. Assez rare.

SCALARIA decussata? *Lamk.* Kiener. sp. p. 21, pl. 7.
fig. 23.

Hab. Ile Art. R. R.

SCALARIA Austro-Caledonica. *Montrouzier. Journal Conchyl.*, t. 7, p. 373 et t. 8, p. 111, pl. 2, fig. 5.

Hab. Ile Art et Balade. Assez rare dans ces deux localités.

TRIPHORIS violaceus (Cerithium). *Quoy.* — Kiener, sp. pl. 32, fig. 4.

Hab. Ile Art. R.

CERITHIUM aluco (Murex). *L.* — Kiener, sp. p. 17, pl. 6.
fig. 1.

Hab. Ile Art.

CERITHIUM clava. *Brug.* — Desh. in Lk. 38. — (Cerithium marmoratum. *Quoy.* — Kiener, sp. p. 12, pl. 13, fig. 1.

Hab. Ile Art. R.

CERITHIUM procerum. *Kiener*, sp. p. 22, pl. 18, fig. 4.
— Desh. in Lk. 40.

Hab. Ile Art.

CERITHIUM punctatum. *Brug.* — Lk. 34. — Kiener, sp. p. 4. pl. 10, fig. 1.

Hab. Ile Art.

CERITHIUM columna. *Sowerby.* — Kiener, sp. p. 4, pl. 10, fig. 1.

Hab. Ile Art.

CERITHIUM lemuiscatum. *Quoy.* — Desh. in Lk. 48. — Kiener, sp. pl. 16, fig. 1.

Hab. Ile Art. R.

P. F.

(La suite au prochain numéro.)

Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel
calédonien.

Par M. SOUVERBIE.

1. MACTRA *kanakina*, Souverbie.

Testa plumbeo-violacea, intus violacea, ovato-transversa, subtrigona, inæquilaterali, subdepressa, concentricè irregulariter densè tenuistriata, striis ad lunulam areamque convergentibus, epidermide sericea propè marginem induta; latere antico rotundato, postico subcompresso, longiore, subrostrato, hiante; umbonibus parvis, approximatis; lunula ovalino-lanceolata, depressula; area angusta, longissimè lanceolata, subprofunda, utrinque bicarinata, sinu pallii brevi, sublato, rotundato.

Long. 27. — Lat. 35. — Alt. 15 mill. — (Mus. Burdigalense.)

Habit. Ienguen (Nov. Caled.)

2. DONAX *Souverbiana*, Moutr.

Testa alba, transversè oblongo-trigona, æquilatera, subgibba, obsoletè radiatim striata; umbonibus medianis, parvis, apice purpureo tinctis; latere antico rotundato, postico obliquè truncato, subacuminato-rostrato, propè extremitatem cinereo-tincto, versus marginem dentato-serrato; ventrali inæqui-bisinuato; lunula concava, longè subcanaliculata; area ovali, oblongo acuminata, utrinquè carinata, obliquè plicato-sulcata, medio

longitudinaliter tenuistriata; pagina interna medio roseo-subradiata, posticè violaceo-maculata.

Long. 10. — Lat. 17. — Alt. 6 mill. (Mus. Burdigalense.)

Donax Souverbiana, Montr. in Sched.

Habit. Ienguen (Nov. Caled.)

3. *H. Seisseti*, Montrouzier.

Testa obtectè perforata, orbiculato-depressa, distanter costulato-striata, albo-luteola, strigis latis, undulato-denticulatis, rufis, picta; spira depressa; sutura depressa in ultimo anfractu sæpè marginata; anfr. 4, convexi, rapide accrescentes, ultimus obtusè subcarinatus, circa umbilicum nigricans: apert. obliqua, ampla, transversè ovato-lunaris; perist. simplex, marginibus callo (in adultis) crasso arcuatim junctis, supero antrorsum arcuato, basali subincrassato, propè columellam reflexo, umbilicum occultante.

Diam. maj. 15 min. 13 mill. — Alt. 8 mill. — Apert. Alt. 5 1/2. — Lat. ex columella 7 1/2 mill. (Mus. Burdigalense.)

H. Seisseti, Montr. in Sched.

Habit. Kanala (Nov. Caled.)

4. *H. astur*, Souverbic.

Testa obtectè subperforata, orbiculato-compressa, tenuis, arcuatim et confertim plicatulo-striata, corneo-viridula, epidermide fulvo-virescente induta, rufo radiatim undato strigata; sutura depressa; anfr. 4, vix convexiusculi, rapidè accrescentes, ultimus subdepressus, obtusè carinatus, subtus medio concaviusculus; apert. subampla, parum obliqua, ovato-lunaris; perist. simplex, marginibus callo tenuissimo junctis, supero tenui, an-

trorsum arcuato, columellari subincrassato, subreflexo, perforationem occultante.

Diam. maj. 7. min. $6 \frac{1}{4}$. — Alt. 3 mill. — Apert. alt. $2 \frac{1}{2}$. — Lat. ex columella. $3 \frac{1}{4}$ mill. (Mus. Burdigalense.)

Habit. Nov. Caled.

5. H. *Lifuana*, Montr.

Testa nautiliformis, minutè umbilicata, depressa, orbiculata, minutè striata, cornea, epidermide fulvo-viridula induta, supernè fulvo subradiata; spira immersa; sutura depressa; anfr. 5, convexiusculi subrapide accrescentes, ultimus anticè descendens, altior quam latus, supernè obtusè angulatus, subtus convexior, medio subgibbus; apertura subobliqua, angustè lunaris; perist. simplex, rectum, intus album, callosum, marginibus remotis, dextro arcuato, columellari subverticali, incrassato, circa perforationem subreflexo.

Diam. maj. 11, min. $9 \frac{1}{2}$ mill. — Alt. 7 mill. — Apert. Alt. 6. — Lat. $2 \frac{3}{4}$ mill. (Mus. Burdigalense).

H. *Lifuana*, Montr. in Sched.

Habit. Insula Lifu (Loyalty).

6. HELIX *Lombardoi*, Montr.

Testa angustissimè umbilicata, globoso-depressa, tenuis, subdistanter costulato striata, costulis acutis lamellis vitreis papyraceis et caducissimis, prolongatis; lutescens, alba, strigis castaneis undulatis densè tessellata, supernè alternatim flavo et castaneo articulata; anfr. 6, convexi, angusti, regulariter accrescentes, ultimus non descendens, altior quam latus; apert. angusta, compresso-lunaris; perist. simplex, marginibus callo tenui arcuatim junctis, acutum; columellari basi reflexo, umbilicum occultante.

Diam. maj. 10, min. 9 mill. — Alt. 7 1/2 mill. (Mus. Burdigalense.)

H. *Lombardoi*, Montr. in Sched.

Habit. Ienguen (Nov. Caledonia.)

7. ANCILLARIA *Montrouzieri*, Souverbie.

Testa elongata, alba, utraque extremitate attenuata, basi emarginata, spira obtusè acuta, callo albo, subcarneo induta; apice nudo; suturis callo immersis; anfrac. ultimo suturali depressione notato, medio callo detecto, sublevigato, propè varicem transversè unistriato; varice obliquo, sulculo inæquipartito; apertura spiram subæquans, ovato-oblonga, mediocris, intus albo-subcarneola; labro simplici propè basin obsolete unidenticulato; columella alba, arcuata, infernè extus dilatata et buplicata, medio stricta, supernè subdilatata, postea albo-carneola, juxta spiram longè latèque calloso-dilatata.

Long. 31 1/2. — Lat. maj. 13 min. 11 mill. — Apert. 15 mill. longa; 11 mill. lata. (Mus. Burdigalense.)

Habit. Insul. Lifu? (Loyalty). Insul. Art?

S.

Descriptions d'espèces nouvelles,

Par M. P. FISCHER.

PALUDESTRINA Cumingiana. (Pl. IV, fig. 7).

Testa cornea, ventricosa, tenuis, subpellucida; anfractus 6 1/2 rotundati; 3 ultimi solùm spinosi; reliqui levigati, nigrescentes; ultimus peramplius ad seriem spinularum subcarinatus. Spinæ longissimæ, nigræ, versùs apicem deflexæ, et obliquè decurrentes; apertura ovata, marginibus continuis, crassiusculis.

Longit. . . . 6 1/2 mill.

Lat. 4 1/2 —

Hab. Nouvelle-Zélande (Sallé.) Collect. du Journal.

Observ. Cette espèce est remarquable par les caractères suivants : Sa forme globuleuse et ventrue ; l'absence d'épines sur les 3 1/2 premiers tours ; le grand nombre d'épines (17–20 sur le dernier tour), leur longueur, leur obliquité et leur redressement vers la spire ; enfin, la carène obsolète du dernier tour, correspondant à la série d'épines. Les bords de l'ouverture sont légèrement épaissis et continus.

PALUDESTRINA Salleana. (Pl. IV, fig. 6).

Testa cornea, conico-acuta, tenuis; anfractus 7, 7 1/2, subplanulati; 4 ultimi solùm spinosi; reliqui levigati; ultimus supra seriem spinularum unicarinatus; carina chordata. Spinæ

breves, nigræ, versus apicem deflexæ; apertura ovata; marginibus continuis vix crassioribus.

Longit. . . . 6 mill.

Lat. . . . 3 1/2 —

Hab. Nouvelle-Zélande (Sallé). Collection du Journal.

Observ. Cette coquille diffère de la précédente par sa forme plus conique, moins globuleuse; la présence d'épines sur les quatre derniers tours, et leur brièveté. La carène est ici placée au-dessus de la rangée d'épines; elle est cordée; enfin, le dernier tour est moins volumineux proportionnellement que dans l'espèce précédente.

Les deux espèces que je viens de décrire appartiennent à un groupe très-intéressant et que je me propose d'étudier prochainement. Nous en connaissons deux autres espèces de la Nouvelle-Zélande; une des Antilles; une de l'Afrique; toutes sont caractérisées par la série d'épines qui orne les derniers tours de spire.

HARPA *Cabriti*. (Pl. IV, fig. 1-2).

Testa ventricosa, solidiuscula, albicans; anfractus 6 1/2; primi 3 levigati, nitidissimi, rosei; sutura filo-cincta; reliqui costati; ultimus longitudinaliter multicostatus; costis vix elevatis; interstitiis striis longitudinalibus parvis, et liris minimis transversis, quadrifariam prominentioribus, decussatis; columella callosa, albo roseoque tincta.

Longit. . . . 38 mill.

Lat. . . . 26 —

« Coquille ventrue, d'un blanc rosé avec quelques ta-
« ches brunâtres; assez mince; six tours de spire environ;
« les premiers formant le nucléus embryonnaire, lisses,

« roses, à suture bordée; le dernier est chargé d'un
« très-grand nombre de lamelles assez courtes; les in-
« terstices sont décussés par des stries longitudinales
« très-fines et des côtes transverses, petites; de quatre en
« quatre on en voit une plus élevée quelquefois tachetée
« de brun pâle. Columelle brillante, teinte de blanc
« avec trois taches d'un rose brunâtre. »

Hab..... (Collection Cabrit).

Observ. La sculpture de cette espèce, son grand nombre de lamelles et sa forme, la distinguent tellement de ses congénères, que nous croyons inutile d'exposer ici ses caractères différentiels. Nous la dédions à M. Cabrit, de Bordeaux, qui nous l'a communiquée.

HELIX Soverbiana. (Pl. IV, fig. 8).

Testa ovato-depressa, non perforata, minutè et radiatim striata; subepidermide luteo-rufa, albo zonata; anfractus 4 convexi; sutura impressa; anfractus ultimus dilatatus, parùm descendens; apertura ovata, lata; marginibus arcuatis; peristoma reflexiusculum; columella alba, callosa; callo tenui marginem dextrum attingens.

Diam. maj.	. . .	75 mill.
— apert.	. . .	50 —
— min.	. . .	54 —
Altit.	45 —

Hab. Madagascar avec l'*HELIX gloriosa*, Pfr. (Collection Cabrit).

Observ. Cette magnifique Hélice appartient au groupe des *H. vesicalis, magnifica, gloriosa, Goudotiana*. Elle est intermédiaire entre les *H. vesicalis* et *magnifica*. Elle diffère de la première par l'absence de perforation ombilicale, la

forme de la bouche proportionnellement moins arrondie, plus étroite, à bords subparallèles, etc.; de la seconde, par sa forme plus aplatie, la spire moins saillante et moins latérale, le bord droit moins descendant, la coloration, etc.

Nous sommes heureux de donner à cette espèce le nom de notre ami M. le docteur Souverbie, de Bordeaux.

P. F.

Descriptions d'espèces nouvelles,

Par M. BERNARDI,

MUREX *Toupiollei*. (Pl. IV, fig. 5).

Testa elongata, crassa; anfractus 9; 2 primi leves, nitidi, papillati; reliqui rufi, trifariam varicosi, varicibus incisis, foliatisque; area intermedia subnodosa, transversim confertissimè tyrata; tyris chordatis, subgranulosis; apertura alba, ovata; canali mediocri, granoso-striato.

Longit. . . . 80 mill.

Lat. 38 —

Longit. apert. . 55 —

Hab. ? (Collection du Journal).

Observ. Cette coquille se distingue des espèces voisines par ses varices brunes, peu développées, et surtout par ses nombreuses stries transverses, régulières et submoniliformes.

Nous la dédions à M. Toupiolle, d'Angers.

CONUS *Couderti*. (Pl. IV, fig. 3-4).

Testa levigata, nitida, epidermide pallidè luteo vestita; albo et fulvo tincta; confusè trizonata; maculis albis, angulatis, rufo punctatis, ornata; anticè profundè et concentricè sulcata; anfractus 10-11 gradati, non spinosi, subcanaliculati et concentricè sulcati; spira alba, radiatim lineis rufis fulgurata.

Long. . . . 25 mill.

Lat. . . . 15 —

Hab...? (Collection Coudert.)

Observ. Jolie petite coquille, remarquable par sa coloration. Sur un fond fauve se détachent trois rangées de taches blanches anguleuses marquées elles-mêmes de points fauves foncés. En avant, le test est garni de sillons circonscrivant des cordons concentriques. La spire est étagée, striée concentriquement et subcanaliculée, blanche avec des taches brunes étroites et rayonnantes.

Cette espèce provient de la riche collection de M. Coudert, de Bordeaux, et nous nous empressons de la dédier à notre honorable confrère.

B.

Description de Coquilles fossiles des étages supérieurs
des terrains tertiaires. (*Suite.*)

Par M. C. MAYER.

49. *TURRITELLA Grateloupi*. Mayer. (Pl. V. Fig. 1).

T. Testa parvula, turrita, acutiuscula, tenui; anfractibus 12 convexis, subangulatis, spiraliter carinatis striatisve; carinis duabus acutis, suprema in medio anfractu, paulum majore; suturis profundis; apertura rotundata, labro sinuoso.

Long. 23 mill.

Lat. 8 —

« Coquille assez petite, turriculée, pointue, assez mince
« d'ordinaire. Tours au nombre de douze, convexes, sé-
« parés par une suture profonde, sensiblement anguleux
« et munis de deux carènes aiguës et de stries intermé-
« diaires plus ou moins fines. La carène principale
« occupe le milieu des tours, l'autre s'approche du bord
« postérieur. L'ouverture est assez grande, sensiblement
« arrondie. Le bord droit est sinueux. »

L'on distingue facilement cette espèce de sa voisine la *T. acuta*, à sa forme moins svelte, à ses tours de spire beaucoup moins nombreux et à ses deux seules carènes. Il ne faut pas la confondre avec la *T. bicarinata* ou avec la *T. Archimedis*. On la trouve en grand nombre dans le petit vallon de Minoy, près du moulin, à Salles, près Bordeaux.

50. *BUCCINUM cuneatum*. Mayer. (Pl. V. Fig. 5).

B. testa ovato-conica, crassiuscula, solida, densè et profundè transversim striata; spira acuta, vix dimidium testæ longitudinis æquante; anfractibus convexo-planis, sutura profunda separatis, supremis costulatis; apertura parva, ovata; canali brevi, lato; labro extus incrassato; callo labri angusto.

Long. 14 mill.

Lat. 9 —

« Coquille ovale-conique, assez épaisse et solide, cou-
« verte de stries transverses rapprochées et profondes.
« Spire pointue, un peu plus courte que le dernier tour,
« composée de cinq tours sensiblement aplatis, séparés
« par une suture profonde. Les premiers tours offrent de
« petites côtes longitudinales; les deux ou trois derniers
« sont souvent lisses au milieu. L'ouverture est petite,
« ovale; elle passe à un canal court et large. Le bord li-
« bre est un peu épaissi à l'extérieur. La callosité colu-
« mellaire est peu développée. »

Cette espèce est intermédiaire entre le *B. doliolum*, Eichw. (*B. ventricosum*, Grat. non Lam., *B. pseudo-clathratum*, Mich. (Var.), *B. Rosthorni*, Partsch), et le *B. Grateloupi*, Hærn. Elle en diffère par sa forme moins lourde, ses tours aplatis, ses sillons transverses beaucoup plus faibles que ceux du *B. doliolum*, et plus forts que ceux de l'autre, etc. Elle provient de Saint-Jean-de-Marsacq, où elle n'est pas rare.

51. *BUCCINUM Sallomacense*. Mayer. (Pl. V. Fig. 7).

B. testa ovata-conica, crassa, solida, costis longitudinalibus altis, angustis, striisque transversis crebris, reticulato-granulosa; spira acuta, dimidium testæ longitudinis æquante; anfractibus 6 convexo-planis, subscalatis; apertura parva, angusta; labro extus incrassato, intus dentato; labio corrugato; callo angusto, rugoso.

Long. 15 mill.

Lat. 9 —

« Coquille ovale-conique, épaisse et solide, ornée de
« côtes longitudinales hautes et étroites et de stries trans-
« verses élevées et rapprochées, qui découpent ces côtes
« en petites granulations. Spire pointue, aussi longue
« que le dernier tour, composée de six tours légèrement
« aplatis et scalariformes. Ouverture petite et étroite.
« Bord libre épaissi, crénelé; callosité columellaire
« étroite, fort rugueuse. »

Le *B. Sallomacense* appartient au groupe du *B. reticulatum* et s'approche le plus de l'espèce de Vienne que je décris ci-dessous. Il en diffère par sa forme plus élancée et par la nature de ses ornements. Il est commun à Salles près Bordeaux, au bourg même comme à Courtach.

52. *BUCCINUM vulgatissimum*. Mayer. (Pl. V, Fig. 6).

B. costulatum Broc. sec. Hærn. loco citato, p. 145, pl. 12, fig. 11-12. (Non Broc.)

B. testa ovato-oblonga, subturrita, costis longitudinalibus sulcisque transversis crebris decussata; spira elongata; anfractibus 6 ad 7 convexis, sutura profunda separatis, ad suturam marginatis; ultimo anfractu vix dimidium testæ longitudinis

aequante; apertura parva, ovata; canali angusto; labro incrassato; callo labri parvulo.

Long. 12 mill.

Lat. 6 —

« Coquille ovale-oblongue, sensiblement turriculée,
« ornée de petites côtes longitudinales rapprochées et de
« sillons transverses serrés qui les découpent légèrement.
« Spire allongée, composée de 6 à 7 tours convexes, sé-
« parés par une suture profonde, et bordée d'un petit
« bourrelet plus ou moins distinct. Le dernier tour est
« d'ordinaire plus court que la spire. L'ouverture est
« petite, ovale et passe à un canal étroit, un peu pro-
« longé. Bord libre épaissi à l'extérieur. Callosité cola-
« mellaire très-étroite. »

Tout en appartenant au même groupe que le *B. costulatum*, le *B. vulgatissimum* constitue un type très-distinct, particulier aux couches miocènes supérieures. Il diffère constamment de toutes les variétés et des jeunes exemplaires du *B. costulatum*, par sa taille moindre, sa forme plus turriculée, ses tours plus convexes, la brièveté du dernier tour, son ouverture moins allongée, la petitesse de la plaque columellaire, etc. Il tient un peu du *B. turbinellus* (*B. Schlotheini* *Beyr.*)

Le *B. vulgatissimum* est extrêmement abondant à Saubrigues et Saint-Jean-de-Marsacq près Bayonne. Il est assez commun aussi au même niveau, aux environs de Vienne. Je ne le connais pas d'Italie.

(*La suite prochainement.*)

Nous avons fait figurer dans la même planche où sont représentées les espèces précédentes, deux espèces déjà décrites précédemment par nous.

Le *DONAX gibbosula* M. (*Journ. Conch.*, t. VII, p. 297).

Et la *VENUS Burdigalensis* M. (*Journ. Conch.*, t. VII, p. 298).

BIBLIOGRAPHIE.

Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies dans l'Orient, par le docteur Alexandre Schlaefli, déterminées par A. MOUSSON.

Zurich 1859, in-8°, 71 pages.

Un grand intérêt s'attache à la recherche des Mollusques terrestres de l'Orient, depuis surtout que les découvertes des voyageurs ont fait connaître la richesse de cette faune. On peut donc dire que si les matériaux amassés sont considérables, il n'en reste pas moins beaucoup à recueillir encore, avant de pouvoir constituer le catalogue à peu près complet du versant méditerranéen oriental.

M. Mousson s'est déjà occupé de ce sujet, en publiant, en 1854, la liste des espèces recueillies par M. Bellardi. Il était donc dans d'excellentes conditions pour déterminer avec précision les espèces rapportées par le docteur Schlaefli, et l'on doit lui savoir gré d'avoir abordé cette tâche difficile et de nous doter d'un Catalogue où les localités sont indiquées exactement.

Ce travail est divisé en cinq parties. Ce sont autant de petites Faunules des localités suivantes :

1° Ile de Corfou.	31	espèces.
2° Ile de Céphalonie.	24	—
3° Littoral de l'Épire.	25	—
4° Intérieur de l'Épire.	43	—
5° Bulgarie.	25	—

Les espèces nouvellement décrites sont assez nombreuses :

GLANDINA <i>compressa</i> .	HELIX <i>Schlaeflii</i> .
CLAUSILIA <i>Corcyrensis</i> .	CLAUSILIA <i>vallata</i> .
HELIX <i>subzonata</i> .	— <i>rugilabris</i> .
BULIMUS <i>Cefalonicus</i> .	— <i>Janinensis</i> .
AZECA <i>integra</i> .	POMATIAS <i>excisus</i> .
HELIX <i>frequens</i> .	PLANORBIS <i>Janinensis</i> .
CLAUSILIA <i>inconstans</i> .	CLAUSILIA <i>auriformis</i> .

De plus, l'auteur mentionne de nombreuses variétés, et donne les descriptions de quelques coquilles connues seulement par les étiquettes de Ziegler et Parreyss.

L'ouvrage est terminé par un tableau de toutes les espèces recueillies par M. Schlaefli, avec l'indication de leur plus ou moins grande fréquence dans les localités principales.

P. F.

List of the known species of **Pisidium**, with their synonymy.

By TEMPLE PRIME.

February 1859, in-8°, 10 pages.

Nos lecteurs se souviennent que la première liste des espèces du genre *Pisidium*, a été donnée dans ce Recueil par M. Petit de la Saussaye (1851).

Depuis cette époque, des travaux nombreux et consciencieux ont été exécutés au sujet des Pisidies, et le nombre des espèces décrites est déjà très-considérable.

En 1851 et 1852, M. Prime a étudié les Pisidies de l'Amérique du Nord; et après avoir reçu la plupart des espèces européennes, il vient aujourd'hui rédiger un conspectus complet du genre. M. Prime réduit beaucoup le nombre des espèces, car il n'en mentionne que quarante-

une, en comprenant les espèces fossiles. Pour les espèces françaises, l'auteur paraît avoir adopté les idées de MM. Moquin-Tandon, Bourguignat et Baudon, et pense, que si nous sommes très-riches en variétés, nous ne comptons pas plus de huit espèces.

Les espèces vivantes sont au nombre de vingt-sept :

<i>Abditum Hald.</i>	<i>Nitidum Jen.</i>
<i>Adamsi Pr.</i>	<i>Novi-Eboraci Pr.</i>
<i>Amnicum Jen.</i>	<i>Obtusale Pfr.</i>
<i>Canariense Shutt.</i>	<i>Pusillum Jen.</i>
<i>Casertanum Bgt.</i>	<i>Recluzianum Bgt.</i>
<i>Compressum Pr.</i>	<i>Rotundatum Pr.</i>
<i>Conicum Baud.</i>	<i>Semen Menke.</i>
<i>Duplicatum Pfr.</i>	<i>Steenbuchii Morch.</i>
<i>Equilaterale Pr.</i>	<i>Supinum Schm.</i>
<i>Ferroense Morch.</i>	<i>Tenellum Gould.</i>
<i>Ferrugineum Pr.</i>	<i>Variabile Pr.</i>
<i>Fusum Parr.</i>	<i>Ventricosum Pr.</i>
<i>Gassiesianum Dup.</i>	<i>Virginicum Bgt.</i>
<i>Henslowianum Jen.</i>	

Les espèces fossiles sont au nombre de quatorze :

<i>Antiquum Braun.</i>	<i>Levigatum Bgt.</i>
<i>Arcuatum Pr.</i>	<i>Mallet Dum.</i>
<i>Cardiolum Dh.</i>	<i>Nucleum Bgt.</i>
<i>Contortum Pr.</i>	<i>Pfeifferi Roch.</i>
<i>Cuneatum Pet.</i>	<i>Prætermisum Noul.</i>
<i>Denainvilliersi Dh.</i>	<i>Priscum Eichw.</i>
<i>Exaratum Dkr.</i>	<i>Pygmeum Roch.</i>

M. Prime nous a fait espérer la prochaine publication d'une monographie des Cyrènes. Nous attendons cet ouvrage avec une impatience que partageront tous les Conchyliologistes ; car il est aujourd'hui difficile de déterminer ces intéressantes coquilles, et nul autre que M. Prime n'est mieux en état de mener cette œuvre à bonne fin. P. F.

Sur l'**Helix aculeata**. — Exercice monographique.

Par H. DROUËT.

Angers 1859, in-8°, 26 pages, 1 planche noire.

L'**HELIX aculeata** est certainement l'une des coquilles les plus gracieuses de la faune européenne ; aussi comprend-on facilement qu'un amateur zélé comme M. Drouët, ait voulu lui consacrer une monographie complète.

Le travail de notre confrère est divisé en plusieurs chapitres. Après une introduction où il rappelle les charmes que fait goûter aux esprits distingués l'étude de la nature, il arrive à la synonymie, à la description de l'espèce (animal et coquille), et aux rapports et différences.

Le § V, consacré à la distribution géographique de l'**HELIX aculeata**, est très-intéressant par les détails relatifs aux stations, aux habitudes, à la nourriture de ce Mollusque ; la liste des habitat est extrêmement longue et détaillée ; elle prouve que cette singulière coquille, rare partout, couvre cependant une surface de terrain considérable, car on la retrouve dans toute l'Europe continentale et insulaire.

Sous le titre « historique » l'auteur passe en revue les divers ouvrages qui ont fait mention de l'**HELIX aculeata**, Une planche dessinée par M. Baudon complète ce Mémoire, qui ne peut « qu'intéresser le lecteur indulgent et bienveillant » ; but que notre collègue se proposait et qu'il a certainement atteint.

P. F.

Malacologie terrestre de l'île du Château d'If, près
de Marseille,

Par M. J.-R. BOURGUIGNAT.

In 8°, avec deux planches noires lithographiées. — J.-B.
Baillière, Paris. — Janvier 1860.

L'auteur de ce nouvel ouvrage commence ainsi son introduction : « Voici un travail qui va bien étonner certains malacologistes, je parle de ceux qui connaissent Marseille et ses environs. » En effet, personne n'aurait pu présumer que le rocher d'If, fût la patrie de Mollusques aussi intéressants que ceux dont l'auteur donne la description.

Parmi les espèces nouvelles ou inconnues à la France qui se trouvent décrites dans cet ouvrage, on remarque :

Le ZONITES *Blauneri*.

L'HELIX *catocyphia*, remarquable espèce munie d'un tubercule à la bouche.

L'HELIX *pseudenthalia*.

L'HELIX *Numidica*.

La FERUSSACIA *Gronoviana*.

Et le PUPA *amicta*.

A propos de la *Ferussacia gronoviana*, l'auteur, afin de faciliter la connaissance de cette espèce, a eu le bon esprit de joindre à la description de la coquille, celle de plusieurs *Ferussacia* voisines, telles que les *Ferussacia*

regularis, folliculus, Vescoi; et de faire représenter, dans la deuxième planche, les figures de trois autres espèces également voisines, qui sont les *Fer. amauronia, amblya* et *Forbesi*.

Ce petit ouvrage, édité avec le plus grand luxe, n'est tiré qu'à cent exemplaires. Avis aux amateurs. P. F.

Filum ariadneum **Methodus conchyliologica denominationis** sine quo chaos.

Par M. J.-R. BOURGUIGNAT.

Un vol. in-8°, J.-B. Baillière. — Janvier 1860.

Sous ce titre linnéen, si je puis m'exprimer ainsi, M. J.-R. Bourguignat vient de faire paraître un volume sur les lois de la nomenclature conchyliologique.

Ce travail, résumé complet de toutes les règles établies, est divisé par l'auteur des *Aménités malacologiques*, en quatorze chapitres.

Voici les titres des chapitres :

Introduction, page v. — Chap. I^{er}. Sur les noms de classes et d'ordres, 9. — Chap. II. Sur les noms de familles, 13. — Chap. III. Sur les noms génériques, 15. — Chap. IV. Sur les noms spécifiques, 23. — Chap. V. Sur les noms de fausses localités, 35. — Chap. VI. Sur les noms mal latinisés, 37. — Chap. VII. Sur les désinences *ELLA, INA, ILIA, ANA*, etc., terminant un nom générique et spécifique, 41. — Chap. VIII. Sur les mots *PSEUDO* et *SUB* précédant un nom spécifique, 49. — Chap. IX. Sur la désinence *OIDES*, 53. — Chap. X. Sur la variété, 57. — Chap. XI. Sur les noms de sections ou de groupes, 61. — Chap. XII. Sur les doubles emplois de noms, 65. — Chap. XIII. Sur l'antériorité, 67. — Chap. XIV. De la synonymie, 75. — Note additionnelle, 85.

L'importance de ce travail et son utilité ne sont contestées par personne; il y a longtemps que les Conchyliologistes appellent de leurs vœux un code de la nomenclature. L'observation des principes d'une bonne méthode introduira plus de régularité dans la science, et permettra de rejeter bien des noms mal formés, mal appliqués, et dès lors inutiles sinon nuisibles.

M. Bourguignat a traité avec talent ce sujet qui lui était familier ; il donne de nombreux exemples à l'appui des règles énoncées, et fait une œuvre méritoire en éclairant la route du nomenclateur au milieu des écueils du barbarisme, du néologisme, que nous côtoyons souvent de trop près dans nos baptêmes conchyliologiques.

Nous parlerons, dans un prochain article, du deuxième volume des *AMÉNITÉS malacologiques*, qui vient d'être terminé et qui est accompagné de 24 planches noires représentant des espèces terrestres et fluviatiles de l'ancien continent. P. F.

Monographie des genres **Galatea** et **Fischeria**,

Par M. BERNARDI.

Un vol. in-4°, 10 planches coloriées et retouchées au pinceau par l'auteur (1860).

Je me réserve le plaisir de reparler à nos lecteurs de l'œuvre de mon excellent confrère. Les Galatées constituent un magnifique genre, dans lequel figurent treize espèces, dont plusieurs décrites pour la première fois ; le genre *Fischeria* est établi pour une petite coquille voisine des Cyrènes, des Capses et des Galatées, et vivant dans les rivières du Gabon.

M. Bernardi a eu entre les mains toutes les espèces connues, il les a longtemps étudiées et a fait figurer, avec le plus grand soin, les types et les principales variétés. Chaque espèce est décrite assez minutieusement, pour rendre toute confusion impossible.

L'exécution de ce bel ouvrage, au point de vue matériel, est splendide ; et tout concourt à faire, de cette *Monographie des Galatées*, un beau et bon livre. P. F.

Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie
conchyliologique.

Par le docteur CHENU.

Tome I^{er}, 2^e partie, 1859. Paris. V. Masson).

Nos lecteurs nous sauront gré de les mettre au courant de la publication de ce bel ouvrage. Aujourd'hui, le premier volume est terminé ; et tous les genres d'univalves, vivants ou fossiles, sont décrits et figurés.

Nous n'avons que des éloges à ajouter à ceux que nous avons déjà exprimés à M. Chenu. Le deuxième fascicule est à la hauteur du premier ; on y retrouve le même luxe de figures, faisant comprendre aux naturalistes la valeur bonne ou mauvaise des moindres sous-genres, et leur donnant une idée des principales formes propres à chaque groupe.

Près de quatre mille espèces sont représentées dans le premier volume, et ce total ne s'éloigne guère de celui de toutes les espèces simplement décrites par Lamarck. Je signalerai, parmi les familles les plus riches iconographiquement, les Enroulés, les Trochidés, Helicidés, Cyclostomidés, etc. Les magnifiques figures coloriées représentant les *HELIX picta*, *pulcherrima*, les *Conus* et *Rotella*, dépassent tous les essais tentés dans la même voie et nous promettent des merveilles pour l'avenir de l'Iconographie zoologique.

Nous ne recommanderons pas de nouveau à nos abonnés l'œuvre de notre honorable confrère ; le prix si modeste des deux volumes est à la portée des moyens pécuniaires de tous les conchyliologistes, et constitue même une des conditions du succès de l'ouvrage.

La deuxième volume paraîtra dans trois mois ; nous en avons vu les planches, et nous pouvons assurer que l'histoire des Bivalves et des Brachiopodes sera aussi complète que le permet l'état actuel de la science. A bientôt donc le compte rendu de ce volume.

P. F.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

Juillet 1860.

Note sur les animaux de trois **Hélices** de **Cuba**.

Par H. CROSSE.

La faune malacologique de l'île de Cuba, la plus belle et la plus riche des Antilles, a été depuis longtemps l'objet des recherches et le sujet des travaux d'un grand nombre de naturalistes. Tour à tour, MM. Deshayes, Férussac, A. d'Orbigny, Morelet, Pfeiffer, et dans ces derniers temps Poey, ont décrit de nombreuses et intéressantes espèces appartenant à cette île privilégiée. On pouvait donc la regarder, jusqu'à un certain point, nous ne dirons pas comme entièrement connue, mais au moins comme ne devant pas offrir de grandes chances de découvertes ultérieures à un explorateur nouveau, particulièrement en ce qui concerne les Mollusques terrestres et fluviatiles.

Il n'en est rien pourtant. Le docteur Gundlach, qui explore ce riche territoire depuis plusieurs années, est par-

venu, à la suite de longues et intelligentes recherches, à augmenter dans une proportion considérable le nombre des faits acquis à la science. Non content de recueillir une foule d'espèces de coquilles nouvelles ou peu connues, il s'est attaché de plus à observer et à noter soigneusement la forme, la coloration et les diverses particularités d'organisation des animaux qui les habitent. Nous comptons, sous peu, donner à nos lecteurs un résumé de ses découvertes, au nombre desquelles nous citerons en première ligne la conquête d'une Hélice jusqu'ici rarissime, l'*HELIX Imperator*, de *Montfort*, dont la provenance était fort incertaine, sinon totalement inconnue, et dont on ignorait le système de coloration ; en effet, cette espèce n'était représentée dans les collections que par un petit nombre d'individus morts et complètement décolorés.

Nous nous contenterons, pour aujourd'hui, de donner, d'après M. Gundlach, sur les animaux de cette espèce et de deux espèces voisines, formant avec elle un groupe à part, quelques détails de structure et d'organisation, qui nous semblent de nature à intéresser les Conchyliologues.

1. HELIX CRASSILABRIS, Pfr.

« Habite *Yatras*, sous les feuilles mortes. Animal d'un
« brun rouille pâle, et parfois presque de couleur can-
« nelle, un peu plus foncé dans les parties rugueuses qui
« sont émaillées de pointillures claires. Tête et cou plus
« foncés que le reste du corps : tentacules de couleur
« rouille avec les extrémités claires et distinctement
« épaissies en forme de boule. Dessous du pied d'un blanc
« tournant à l'ocre. Manteau de la couleur du corps, mais
« un peu plus clair et parsemé de pointillures également »

« plus claires. Les premiers tours formés de la coquille
« ont une apparence rougeâtre avec des taches noires.
« L'œuf a 16 millimètres de longueur et 12 de largeur.

« Plusieurs fois j'ai trouvé, à mon retour au logis, des
« queues de ces animaux séparées du corps, sans pouvoir
« arriver à reconnaître qui les avait coupées : les queues
« s'agitaient pendant des heures entières quand elles
« étaient placées dans des endroits humides. Un jour, j'a-
« vais un individu dans une boîte, et je remarquai qu'à
« celui-là aussi la queue s'était détachée ; la séparation
« ne pouvait donc être arrivée par le fait d'autres indivi-
« dus. Enfin, je trouvai aussi un de ces animaux vivant,
« avec le commencement d'une nouvelle queue. Dans
« aucune autre espèce, je n'ai encore rien vu de pareil
« (Gundlach.) (1). »

2. HELIX IMPERATOR (*Polydontes*), Montfort.

« Habite *Mata* (île de Cuba), sur les versants des
« montagnes, sous les feuilles mortes. La tête, le cou et
« la queue de l'animal sont de couleur de rouille, les
« parties rugueuses supérieures sont parsemées de poin-
« tillures claires. Le reste du corps est d'un brun légè-
« ment olivâtre et pointillé de blanc dans les parties ru-
« gueuses. Les quatre tentacules sont d'un brun violet
« sombre, avec les extrémités d'un brun olivâtre. La
« partie du cou saillant hors du manteau est claire avec
« des lignes couleur de rouille, provenant des interstices
« des rides qui, là, ne sont pas apparentes. Le manteau
« est d'un violet rougeâtre sombre, le dessous du pied

(1) *Malakozool. Blätter*, 1859, p. 82-83.

« gris avec un aspect opalin. L'animal jeune est comme
« l'adulte, seulement plus clair. L'animal se débarrasse
« de lui-même de la partie postérieure de son pied. Il en
« est de même de l'espèce suivante. »

3. { HELIX APOLLO, Pfr.
— *Imperatrix* Gundlach, Mss.

« Habite le mont *Yunque*, près *Baracoa*, sur les ar-
« bres, sur les rochers et sur le sol. L'animal est d'une
« belle couleur de rouille sur le milieu de la tête, le dos,
« les bords du pied et la queue. Le reste de la tête est d'une
« couleur de rouille plus sombre, les quatre tentacules
« sont noirâtres, avec des pointillures couleur de rouille et
« les extrémités noires. Les côtés du corps sont d'un gris
« olivâtre, mais présentent sur les parties rugueuses de
« très-nombreuses pointillures d'un blanc tournant à
« l'ocre. La partie du cou sortant du manteau est blan-
« châtre, le manteau d'un brun rouillé mêlé de violet
« sombre avec des pointillures claires. Dans cette espèce,
« comme dans les H. *Crassilabris* et *Imperator*, j'ai ob-
« servé la chute de la queue, et ces trois espèces forment
« un groupe qui se distingue, à beaucoup d'égards, des
« *Pachystomes* (H. *auricoma*, etc.) et notamment en
« ce que, par exemple, elles ne forment pas d'épiphragme
« d'hiver. J'ai observé la particularité en question dans
« les circonstances suivantes : je trouvai environ vingt
« individus, et les emportai au logis dans un petit sac.
« Arrivé là, je remarquai que la queue, chez quelques-
« uns, était très-gonflée, que chez d'autres elle manquait
« et, toutefois, se trouvait dans le sac, où elle s'agitait
« continuellement.

« Je plaçai quatre de ces queues sur du papier d'em-
« ballage mouillé, en les couvrant avec une soucoupe.
« Ceci se passait un vendredi, dans l'après-midi. Le
« dimanche soir elles remuaient encore, bien que faible-
« ment, et le lendemain matin, la vie les avait abandon-
« nées. Ces queues ont donc vécu encore environ cin-
« quante-quatre heures après leur séparation du reste du
« corps. Les autres animaux ne perdirent pas leurs
« queues, et je ne conçois pas pourquoi ces séparations,
« que j'ai observées souvent, avaient lieu uniquement
« quand je saisisais les individus capturés et les emportais
« à la maison. La séparation des queues s'opérait tou-
« jours invariablement à la même place.

« Comme je ne pouvais m'arrêter plus long-temps à
« cet endroit, il me fut impossible de faire aucune expé-
« rience; sans cela, j'aurais observé les queues, dans la
« forêt même, sous un tissu de fil métallique; car il se-
« rait possible que quelqu'autre phénomène vital pût ré-
« sulter de là (Gundlach.) (1). »

On voit, par les faits que nous venons d'exposer, que les espèces d'Hélices dont il est question dans cet article, sont très-voisines les unes des autres sous le rapport du système de coloration, et possèdent toutes trois la faculté singulière de pouvoir séparer volontairement du reste du corps la partie postérieure du pied, ou la queue, pour nous servir de l'expression du docteur Gundlach. De plus, l'animal ne paraît pas souffrir sensiblement de cette mutilation, en ce qui touche l'ensemble de l'organisme. La vitalité persiste d'une manière très-remarquable dans la partie séparée, puisque nous avons vu plus

(1) *Malakozool. Blätter*, 1860, p. 12-14.

haut qu'avec des conditions de milieu favorable, la vie n'avait abandonné complètement les tronçons que cinquante-quatre heures après leur séparation du reste du corps. Enfin l'animal possède la propriété de réparer, peu à peu, la mutilation qu'il a opérée sur lui-même : la partie retranchée repousse jusqu'à ce qu'elle ait atteint son volume normal, et il est probable qu'une mutilation nouvelle serait suivie d'une nouvelle période réparatrice.

Aucune observation de ce genre n'a été faite jusqu'ici, au moins à notre connaissance, ni sur d'autres Mollusques terrestres, ni sur des espèces fluviatiles. Nous n'avons pas à nous occuper ici des nombreuses expériences qui ont été faites dans la seconde moitié du dix-huitième siècle, après Spallanzani, et renouvelées de nos jours par M. Moquin-Tandon et quelques autres naturalistes, sur des Hélices ou des Limaces auxquelles on enlevait une portion plus ou moins considérable de la tête, mutilation suivie de cicatrisation et même quelquefois de reproduction plus ou moins imparfaite des parties retranchées, pourvu, bien entendu, que l'amputation n'eût pas entamé le collier médullaire (1). Il s'agit là de retranchements opérés artificiellement, et par cela même étrangers à notre sujet.

Mais, depuis longtemps, plusieurs savants avaient observé des faits analogues sur des Mollusques marins appartenant au genre *Harpa*.

De Born, le premier (2), dit, à propos de ces Mollusques : « *Animalis caput operculi loco carne musculosâ, crassâ DECIDUA tegitur, quam intrâ testam abscondere aut retrahere nequit.* »

(1) Moquin-Tandon, *Hist. nat. des Moll. France*, vol. I, p. 271-274.

(2) *Test. Mus. Cæs. Vind.* Vienne, 1780, p. 254.

En 1829, M. Reynaud, dans les *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris*, a appelé de nouveau l'attention des naturalistes sur ce point, et donné quelques détails curieux, mais basés sur l'observation d'un seul individu.

Enfin MM. Quoy et Gaymard, qui avaient eu, dans la Nouvelle-Guinée, l'occasion de recueillir et d'observer un grand nombre d'individus vivants de la Harpe ventrue de Lamarck, ont tout à fait élucidé la question (1).

Il résulte de leurs observations, que ces animaux ont la faculté de pouvoir séparer volontairement du reste du corps la partie postérieure de leur pied; que cette séparation s'opère très-facilement, à l'aide de quelques contractions, et qu'elle ressemble plutôt à un décollement qu'à une déchirure, bien que sur l'animal on ne remarque extérieurement aucune ligne qui puisse en indiquer la possibilité; enfin que la partie rejetée est encore susceptible de contraction pendant quelques instants. De plus, cette partie perdue se régénère, malgré son volume, et MM. Quoy et Gaymard ont déposé au Muséum un individu chez lequel cette portion encore incomplète du pied est molle, blafarde et très-distincte du reste.

On voit qu'il y a identité complète entre ces phénomènes et ceux qui ont été observés par le docteur Gundlach sur les Hélices de l'île de Cuba.

Quant à la cause de cette singulière faculté, MM. Quoy et Gaimard, en ce qui touche les Harpes, la trouvent dans la présence d'un large conduit aquifère, qui traverse le pied, et qui, le rendant plus faible dans cette partie, lui permet de se briser à la suite d'une contraction un peu

(1) *Voy. de l'Astrolabe. Zool.* Vol. II, p. 611-619.

forte. Ils remarquent, de plus, que la nature du pied n'est pas la même des deux côtés du canal aquifère ; qu'en avant, les fibres sont longitudinales, tandis qu'en arrière la substance musculaire est homogène et comme lardacée (1).

Doit-on, dans les Hélices de Cuba, attribuer les mêmes effets à une cause semblable ? Il est permis de le supposer ; mais on ne peut en avoir la certitude avant que l'étude anatomique d'un de ces animaux n'ait été faite : et malheureusement il y a, sur ce point, une lacune dans l'intéressante communication de M. Gundlach, qui n'a observé ces Mollusques qu'extérieurement. En tout cas, les circonstances mêmes dans lesquelles il a vu s'opérer la chute de la partie postérieure du pied de ces Hélices, tendent à prouver que chez elles, comme chez les Harpes, cette séparation a lieu quand l'animal se trouve inquiété, et cherche, selon toute apparence, à rentrer le plus profondément possible dans la coquille destinée à le protéger.

Si maintenant nous cherchons parmi les autres Mollusques marins ceux qui possèdent la faculté de perdre spontanément et de remplacer, non plus la partie postérieure de leur pied, mais une partie quelconque de leur corps, nous avons à relever les faits suivants : d'abord, chez les Céphalopodes, la production et la séparation périodique si extraordinaire de l'*Hectocotylus* ; puis, dans le genre *Lobiger*, les quatre appendices, en forme de nageoires, que l'animal possède latéralement, qui sont sujets

(1) MM. Quoy et Gaymard disent avoir observé chez quarante individus, sur environ cinquante dont ils ont disposé, la rupture spontanée du pied, qui avait lieu lorsqu'on les inquiétait ou qu'on voulait les toucher dans leur vase ; de plus, la partie rejetée forme constamment un angle rentrant, et la partie qui tient à l'animal un angle saillant correspondant.

à se détacher fréquemment et se renouvellent de même : enfin, les nombreux appendices que l'on remarque chez la plupart des *Nudibranches*, et que ces animaux perdent et remplacent avec la plus grande facilité : MM. Quoy et Gaimard (*Voy. Astrol. zool.*, vol. II, p. 617) disent, de plus, avoir vu quelques individus, appartenant au genre *Doris*, perdre spontanément une portion de leur manteau.

Tous ces exemples, rapprochés des faits qui font l'objet de cet article, montrent à quel point se trouvent développées, chez les Mollusques, comparativement aux autres animaux, les facultés réparatrices et la force de vitalité.

C.

Nouveau **Supplément** au **Catalogue** des MOLLUS-
QUES MARINS qui vivent sur les côtes de France.

Par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.

Nous avons donné (1) dans les premiers volumes du *Journal de Conchyliologie* (années 1851 et 1852) une liste des coquilles vivantes qu'on trouve sur nos côtes. Depuis (2), nous avons publié deux suppléments à notre première liste dans le but, soit de faire connaître les espèces qui, n'y étant pas mentionnées, avaient été découvertes postérieurement sur notre littoral, soit pour rectifier ou compléter nos synonymies : nous allons reprendre et poursuivre ce travail en donnant un nouvel appendice qui, nous l'espérons, ne sera pas lu sans intérêt, surtout par ceux de nos confrères que leur résidence met à même de réunir les nombreux sujets de notre faune malacologique.

Nous nous abstiendrons de rappeler tout ce que nous avons dit, dans le journal, relativement aux avantages que la Science retirerait de la formation, sur divers points de nos côtes, de collections locales, et combien celles-ci seraient utiles au point de vue de l'étude des variétés et de la détermination des espèces : c'est un sujet sur lequel nous aurons occasion de revenir.

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, 2^e volume, pages 274 et 373, 3^e volume, pages 70 et 176.

(2) Voir le même journal, 4^e volume, pages 426, et 6^e vol. p. 359.

La publication de cette nouvelle liste, en prouvant le succès des dernières recherches de nos collecteurs, les encouragera sans doute à les poursuivre, et à nous en signaler ensuite le résultat. Sous ce rapport, les Conchyliologistes anglais apportent dans ce genre d'exploration un zèle et une persévérance qu'on ne saurait ni trop louer, ni trop imiter.

Famille des Mactracés.

Genre Mactre. *Mactra*. L.

MACTRA TRIANGULA. *Phil.*

(Reeve monog. f. 94 ?)

Habite les côtes de Provence. M. Forest.

NOTA. Nous n'inscrivons cette espèce qu'avec doute dans notre catalogue, car elle est excessivement rapprochée de la *M. subtruncata* de Montagu, et peut-être serait-il convenable de les réunir : nous ne serions même pas surpris qu'on en vînt à considérer comme appartenant à la même espèce les *MACT. truncata, subtruncata, triangula, solida* et *elliptica*.

Genre Erycine. *Erycina*. Lam.

7° ERYCINA CORBULOIDES. *Phil.*

Bornia corbuloides.

(*Phil.* pl. 1, fig. 15.)

Habite nos côtes de Provence, où on la retrouve aujourd'hui assez fréquemment.

8° ERYCINA CAILLIAUDI. *Récluz*.

Tellimya lactea. Brown.

(*Journ. Conch.*, vol 6. pl. 12, fig. 4, 5).

Habite les côtes de la Loire-Inférieure. (M. Cailliaud) ;
et aussi nos côtes de Normandie.

Cette espèce est très-voisine de l'ERYC. *suborbicularis*.
Mont. et appartient au genre *Kellia* de Turton, dans le-
quel les auteurs anglais rangent aujourd'hui la MYA *sub-*
orbicularis de Montagu, le LEPTON *nitidum* de Turton, et
le CARDIUM *rubrum* de Montagu.

Genre Syndosmye. *Syndosmya*. Récluz.

7° SYNDOSMYA INTERMEDIA. *Thomps.*

(British. Moll., pl. 17, fig. 9, 10.)

Habite nos côtes de Provence, M. Forest. On prétend
qu'elle y est assez rare, et les auteurs anglais considèrent
cette espèce comme appartenant plus particulièrement
aux mers du nord.

Famille des Myaires. Lamarck.

Genre Thracie. *Thracia*. Lam.

5° THRACIA VILLOSIUSCULA. *Macgillivray.*

(British. Moll., pl. 17, fig. 4, 7.)

Habite nos côtes de la Manche, où elle a été trouvée
par M. G. Jeffreys, connu par d'importants travaux sur
les Mollusques des côtes d'Angleterre. Cet auteur est
disposé à admettre que la THRACIA *distorta* de Montagu
n'est autre chose que la THR. *villosiuscula*, dont elle ne
serait qu'une forme anormale. Sans contredire précisé-
ment cette assertion, nous pensons qu'elle aurait besoin
d'être confirmée par de nouvelles observations faites sur
un certain nombre d'individus de chaque espèce.

Famille des Corbulés. Lam.

Genre *Neæra*. Gray.

1° *NEÆRA CUSPIDATA*. *Olivi*.

Anatina brevirostris. Brown.

(*Olivi Zool.*, Adr., pl. 4, fig. 3.)

(*British. Moll.*, pl. 7, fig. 4, 5, 6.)

Habite les côtes de Provence, d'après M. Martin. Nous n'avons pas reçu directement cette espèce de nos côtes, et nous ne pouvons assurer que ce soit bien celle qui a été trouvée par notre confrère de Martigues ; mais, comme elle n'est rare ni sur les côtes d'Angleterre ni dans les eaux de la Méditerranée, nous n'avons pas hésiné à la comprendre dans notre catalogue. Il est probable qu'on trouvera sur notre littoral d'autres espèces de *Neæra*, telles que les *N. costellata* Desh., et *abbreviata* Forbes, qui vivent également dans la Méditerranée et sur les côtes d'Angleterre, ainsi que la *N. renovata* décrite dernièrement par notre ami, M. Tiberi.

Genre *Pandora*. *Pandora*. Brug.

3° *PANDORA FLEXUOSA*. *Sowerby*,

(*Sow. Conc. Ill.*, fig. 13 et 15.)

(*Phil. Mol. Sic.*, pl. 13, fig. 12.)

Habite nos côtes de Provence, M. Forest. Cette espèce, bien que très-voisine de la *P. rostrata*, Lam., nous paraît différente.

Genre *Lepton*. Turton.

1° *LEPTON SQUAMOSUM*. *Montagu*.

(*British. Moll.*, pl. 36, fig. 8, 9.)

Habite sur nos côtes de la Manche, M. Jeffreys, et aussi celles de la Loire-Inférieure, où elle a été trouvée par M. Cailliaud.

2° LEPTON SULCATULUM. *Jeffreys*.

(Gleanings, 1859, fig. A.)

Habite les côtes de la Seine-Inférieure (Étretat), où elle a été trouvée par M. G. Jeffreys, qui a bien voulu nous l'envoyer.

Genre *Scacchia*. Philippi.

1° SCACCHIA ELLIPTICA *Phil.*

Lucina? *oblonga* id.

(Moll. Sicil., pl. 4, fig. 1, et pl. 14, fig. 8.)

Habite les environs de Martigues (Provence), M. le docteur Forest.

Genre *Tellina*. *Tellina*. L.

16° TELLINA PYGMEA. *Phil.*

(Brit. Moll., pl. 19, fig. 6, 7.)

Habite nos côtes de la Manche, où cependant on la trouve très-rarement. Quelques personnes nous ont dit l'avoir trouvée sur nos côtes de la Provence, mais nous sommes porté à croire qu'elles ont fait confusion, et qu'elles ont pris pour cette espèce de jeunes individus de la *TELL. distorta*; la *T. pygmea* paraît appartenir aux mers du nord.

Genre *Astarte*. Sow.

Nous n'avons inscrit dans notre catalogue qu'une seule espèce d'*Astarte*, celle qui se trouve sur nos côtes méditerranéennes, et dont nous compléterons comme il suit la synonymie.

ASTARTE INGRASSATA	<i>Brocchi.</i>
— <i>fusca</i>	Poli
— <i>rugata?</i>	Sow.

NOTA. On compte un assez grand nombre d'espèces d'*Astarte* (Crassines de Lamarck) dans les mers du nord, et plusieurs sur les côtes d'Angleterre. Il est surprenant que ce genre, qui existe aussi dans la Méditerranée, n'ait pas de représentant sur nos côtes océaniques.

Famille des Cardiacés. Lam.

Genre Bucarde. *Cardium*. Lin.

16° CARDIUM PUNCTATUM	<i>Brocchi.</i>
— <i>nodosum</i>	Turton.
— <i>scabrum?</i>	Philip.

(Brit. test., pl. 13, fig. 8).

Habite les côtes de la Manche (Étretat) où elle a été trouvée par M. G. Jeffreys. Cet auteur pense que le *C. scabrum* de Philippi pourrait bien n'être qu'une variété du *nodosum* de Turton.

Famille des Arcacés. Lam.

Genre Arche. *Arca*. L.

9° ARCA SCABRA *Poli.*

(Poli. pl. 25, fig. 22.)

Habite les côtes de Provence, d'après M. Forest, qui paraît l'avoir rencontrée rarement : elle vit à d'assez grandes profondeurs, et est rapportée assez souvent par les corailleurs, à qui l'on doit aujourd'hui la connaissance d'un grand nombre d'espèces intéressantes.

Genre Nucule. *Nucula*. Lam.

4° NUCULA RADIATA *Hanley*.

(British Moll., pl. 47, fig. 4, 5, et pl. 48, fig. 7).

Habite nos côtes de la Manche, où elle a été trouvée par M. G. Jeffreys : cette espèce, qui semble intermédiaire entre la *N. nitida* et la *N. nucleus*, est cependant bien voisine de cette dernière.

5° NUCULA SULGATA *Brown*.

— *Polii* Philip.

— *decussata?* Sow.

(Moll. Sicil., pl. 5, fig. 10.)

Habite les côtes de Provence, d'où elle nous a été adressée par M. Martin : il l'a trouvée assez rarement, et toujours dans des astéries. Elle est plus commune sur les côtes d'Italie et de Sicile, d'où nous l'avons reçue assez fréquemment.

Famille des Mytilacés.

Genre Modiole. *Modiola*. Lam.

7° MODIOLA MARMORATA *Forbes*

— *Poliana* Phil.

(Reeve monograph., fig. 81, 87.)

Habite les côtes de Normandie (Étretat), où elle a été rencontrée par M. Jeffreys. Cette espèce appartient à la division des *Crenella*, genre formé par Brown aux dépens des Modioles, mais qui ne semble pas établi sur des caractères bien tranchés.

Famille des Pectinides. Lam.

Genre Lime. *Lima*. Lam.

- 4° LIMA SUBAURICULATA *Montagu*.
— *nivea?* Phil. (Fos.)

(Mont. T. Brit. sup., pl. 29, fig. 2.)

Habite nos côtes du nord probablement, et celles de Provence, où M. Martin a trouvé des valves séparées : on la trouve sur d'autres points de la Méditerranée. Il nous semble que cette espèce diffère de la LIMA *sulcata* Moller (*Sulculus* Loven) avec laquelle elle a été confondue dans l'ouvrage de MM. Forbes et Hanley.

Genre Peigne. *Pecten*. Lam.

- 18° PECTEN BRUEI Payraudeau.

(Moll. Cors., pl. 2, fig. 10, 11.)

Habite les côtes de Provence, où elle est assez rare.
M. Forest.

- 19° PECTEN SIMILIS *Laskey*.
— *tumidus* Turton.
— *pullus?* Cantraine.
— *Foresti* Gay,

(Brit. Moll., pl. 52, fig. 6.)

Habite les côtes de Provence, où elle n'est pas rare dans certaines localités : on la rencontre sur beaucoup d'autres points de la Méditerranée, et dans les mers du nord. Elle appartient à un groupe assez nombreux de petites espèces, minces, brillantes, orbiculaires et presque toujours très-agréablement colorées.

20° PECTEN MULTISTRIATUS *Poli.*

(Poli, pl. 28, fig. 14.)

Habite la côte d'Antibes, M. Macé. Cette espèce nous paraît différer notablement du *P. opercularis*, avec lequel divers auteurs l'ont confondue. Le *P. multistriatus* doit son nom à la multiplicité de ses côtes : il est toujours beaucoup plus petit que *l'opercularis*.

Famille des Ostracés. Lam.

Genre Huître. *Ostrea*, L.

6° OSTREA BICOLOR *Hanley.*

(Miscellany, pl. 1, fig. 2.)

Habite Paimpol, et aussi la rade de Brest, M. le docteur Daniel.

Cette espèce, décrite par M. Hanley, dans ses *Miscellanées* (année 1854), se rapproche tellement de l'*OSTREA edulis* que nous serions très-porté à la considérer comme une simple variété. Nous sommes même disposé à croire qu'il n'existe sur nos côtes qu'une seule espèce d'huître, et que les différences de forme, de taille, de coloration, sur lesquelles des coupes spécifiques ont été établies, tiennent à des causes locales et aux conditions particulières dans lesquelles ces Mollusques se sont trouvés placés. C'est, au surplus, une question qui demande à être étudiée, et sur laquelle nous appelons l'attention des personnes qui habitent sur notre littoral maritime, et qui sont par conséquent à même de se livrer à d'intéressantes observations relativement à cette question.

Famille des Brachiopodes.

Genre Térébratule. *Terebratula*. Lam.

- 5° TEREBRATULA DECOLLATA *Chemn.*
Anomia decollata —
Orthis detruncata Philip.
Terebratula dimidiata Scacchi.

(Chem., pl. 78, fig. 705.)

(Ph. Mol. Sic., pl. 6, fig. 14.)

Habite les côtes de Provence, M. Forest.

- 6° TEREBRATULA CISTELLULA Jeffreys.
Argyope cistellula.

(Jeffreys. Gleanings, pl. 2, fig. 8.)

Habite les côtes de Normandie, où elle a été découverte par M. Jeffreys, qui a bien voulu nous l'envoyer : c'est une espèce qu'il a décrite et fait figurer en 1858 et en 1859 dans le *Magazine of natural History*. M. Jeffreys a, pendant un court séjour sur nos côtes, trouvé un assez bon nombre d'espèces qu'aucun collecteur n'y avait encore rencontrées. Puisse le bon exemple qu'il a donné être suivi par les conchyliologues français qui sont à même d'en profiter !

Famille des Phyllidiens.

Genre Oscabrion. *Chiton*. Lin.

- 7° CHITON CANCELLATUS *Sow.*
(Conc. ill., fig. 104, 105.)
(Reev. monog., fig. 152.)

Habite les côtes de Normandie (Étretat), où il a été trouvé par M. Jeffreys.

8° CHITON ALBUS *Lin.*
— *aselloides* Low

(Sow. Conc. ill., fig. 99, 100.)
(Zool. Journ., vol. 7, pl. 5, fig. 5.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin. C'est avec quelque doute que nous inscrivons ici cette espèce que MM. Forbes et Hanley regardent comme appartenant exclusivement aux mers du Nord.

9° CHITON POLII *Phil.*
— *cinereus* Poli.

(Poli, pl. 3, p. 3.)

Habite notre littoral méditerranéen.

Genre Patelle. *Patella*. L.

9° PATELLA ATHLETICA *Bean.*
— *aspera?* Phil.

(British. moll. pl. 61, fig. 7-8.)

Habite les côtes de la Loire-Inférieure, M. Cailliaud.

La *P. aspera* de Philippi s'en rapproche beaucoup, et n'est peut-être qu'une variété.

Genre *Lottia*. Gray.

M. Michaud a bien voulu nous envoyer deux individus de l'espèce qu'il a décrite dans le Catalogue de la Collection de Douai, sous le nom de *PATELLA cornea*; mais il nous a été impossible d'y reconnaître des caractères suffisants pour séparer cette espèce du *P. pellucida* de

Linné, et nous sommes en cela d'accord avec les auteurs anglais, qui établissent comme il suit la synonymie de ce *Lottia*.

- LOTTIA PELLUCIDA. L. (Patella.)
- *cæruleata* Da Costa.
- *lævis* Pennant.
- *cærulea* Mont.
- *elongata* Fleming.
- *elliptica* *id.*
- *cornea* Michaud.

Famille des Semiphyllidiens. Lam.

Genre *Pleurobranchus*. Lam.

2° PLEUROBRANCHUS MEMBRANACEUS *Montag.*

(Trans. Soc. Lin. Vol. XI, pl. 12.)

Habite la rade de Brest, où elle a été trouvée par le docteur Daniel.

3° PLEUROBRANCHUS PLUMULA *Montag.*

Berthella porosa Blainv.

(Mont. Test. Brit, pl. 15, fig. 9.)

Habite nos côtes de la Manche.

Famille des Cirrhobranches. Bl.

Genre Dentale *Dentalium*. L.

3° DENTALIUM SUBULATUM *Desh.*

(Monogr., pl. 16, fig. 29.)

Habite les côtes de la Méditerranée, M. le docteur Forest.

4° DENTALIUM NOVEM COSTATUM *Lam.*

— *fasciatum.* *id.*

(Desh. Monogr., pl, 16, fig. 11, 12.)

Habite les côtes de la Loire-Inférieure, M. Cailliaud.

Genre *Cœcum*. Fleming.

1° COECUM TRACHEA	<i>Montag.</i>
<i>Odontidium rugulosum</i>	Philip.
<i>Brochus trachiformis</i>	Brown.
<i>Brochus striatus</i>	<i>id.</i>

(Mont. Test. Brit., pl. 14, fig. 10.)

(British. Moll., pl. 69, fig. 4.)

Habite les côtes de la Loire-Inférieure, M. Cailliaud.
Celles de la Provence, M. Macé.

2° COECUM GLABRUM	<i>Montag.</i>
<i>Dentalium minutum</i>	Lia.
<i>Odontidium lævissimum</i>	Cantraine.

(Brit. Mol., pl. 69, fig. 4.)

Habite les côtes de Provence, M. le docteur Forest.

Famille des Calyptraciens.

Genre Emarginule. *Emarginula*. Lam.

La synonymie que nous avons donnée à l'espèce nommée *Rosea* doit être rectifiée comme il suit :

EMARGINULA ROSEA.	<i>Bell.</i>
— <i>conica</i>	Schum.
— <i>pileolus</i>	Mich.
— <i>capuliformis</i>	Phil.

Elle ne nous paraît pas différer de l'espèce que M. Tiberi a décrite et fait figurer dernièrement dans le *Journal de Conchyliologie*, sous le nom de *E. Costæ*.

L'EMARGINULA *reticulata* de Sowerby est le *PATELLA fissura* de Linné.

Famille des Auriculacés. Blainv.

Genre *Otina*. Gray.

1° OTINA OTIS *Turton.*

Helix otis *id.*

Galericulum ovatum Brown.

(Brit. Mollusc., pl. 99, fig. 2, 3.)

Habite nos côtes de la Manche, où elle a été trouvée par M. Jeffreys.

Famille des Péristomiens. Lam.

Genre *Rissoa*. Freminville.

25° RISSOA INCONSPICUA *Alder.*

— *rudis?* *Phil.*

(Brit. Moll., pl. 76, fig. 7, 8, et pl. 82, fig. 5, 10.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin.

26° RISSOA CINGULATA *Phil.*

(Moll. Sic., pl. 23, fig. 14.)

Habite la même localité que la précédente.

27° RISSOA PROXIMA *Alder.*

(Brit. Moll., pl. 75, fig. 7, 8.)

Habite avec les deux précédentes, M. Martin.

28° RISSOA SOLUTA *Philip.*

(Moll. Sicil., pl. 23, fig. 18.)

Habite les côtes de Normandie, M. Jeffreys. Celles de Provence, M. Macé.

29° RISSOA SUTURALIS *Phil.*

Odostomia interstincta var?

(Moll. Sic., pl. 10, fig. 8.)

Habite les côtes de Provence, M. le docteur Forest.

30° RISSOA PHILIPPIANA *Jeffreys*.

(An. et M. of. N. H. Vol. 17, pl. 2, fig. 4, 5.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin, Forest, Macé.

Cette coquille nous avait d'abord été envoyée par M. Martin, qui la rapportait au RISSOA *Canariensis* de d'Orbigny, avec lequel elle a effectivement de très-grands rapports ; mais, ayant conçu quelques doutes à cet égard, nous l'adressâmes à M. Jeffreys, afin qu'il la comparât avec le type du *Canariensis* de la collection de M. d'Orbigny, laquelle est aujourd'hui au British Museum. Il résulte de cet examen comparatif, que l'espèce des Canaries diffère de celle de la Méditerranée que M. Jeffreys avait décrite et fait figurer dans le recueil intitulé, *Annals and Magazine of Natural History*.

31° RISSOA SCABRA *Phil*.

(Moll. Sic., pl. 23, fig. 8.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin.

32° RISSOA MONODONTA *Bivona*.

(Moll. Sicil., pl. 10, fig. 9 et pl. 23, fig. 4).

Habite les mêmes localités, MM. Martin, Macé.

33° RISSOA COSTULATA *Risso*.

— *similis* Scacchi.

— *Guerinii*. Récluz.

(Phil. Moll. Sic., pl. 23, fig. 5).

Habite nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

Observations. Nous regrettons de ne pas avoir un plus grand nombre de noms à ajouter ici à ceux des espèces

que nous avons inscrites dans notre catalogue. Nous devons avoir sur nos côtes beaucoup plus de *Rissoa*; mais il est probable que, soit à cause de la petitesse de ces coquilles, soit en raison de la difficulté de les déterminer, les collectionneurs se sont peu occupés jusqu'à présent de les rechercher. Nous ne saurions trop les engager à le faire et à étudier cette intéressante famille.

Nous profitons de l'occasion pour rectifier ou compléter la synonymie de quelques-unes des espèces comprises dans notre première liste (1).

1°	RISSEA PARVA	<i>Da Costa.</i>
	— <i>lacteus</i>	Donovan.
	— <i>alba</i>	Mac Gilliv.
	— <i>æneus</i>	Adams.
	— <i>obscura</i>	Philip.
4°	RISSEA AURISCALPIUM	<i>Lin.</i>
	— <i>marginatus</i>	Mont.
	— <i>acicula</i>	Risso.
	— <i>acuta</i>	Desmar.
6°	RISSEA VIOLACEA	<i>Desm.</i>
	— <i>punctatus</i>	Mich.
	— <i>hyalina?</i>	Recl.
11°	RISSEA CALATHISCUS	<i>Montag.</i>
	— <i>cancellata</i>	Desmar.
	— <i>granulata</i>	Philip.
	— <i>Europæa</i>	Risso.
	— <i>mamillata</i>	<i>id.</i>
16°	RISSEA RUBRA	<i>Adams.</i>
	— <i>unifasciata</i>	Mont.
	— <i>fulva</i>	Mich.

(1) Voir le 3^e vol. du *Journal de Conchyliologie*, p. 84.

18°	RISSOA STRIATA	Montag.
	— <i>minutissima</i>	Mich.
	— <i>semicostata</i>	Fleming.
20°	RISSOA PYGMÆA	Michaud.
	— <i>punctulum</i>	Philip.
24°	RISSOA STRIATULA	L.
	— <i>labiata</i>	Phil.

Genre *Odostomia*. Fleming.

1° ODOSTOMIA UNIDENTATA Montag.

(British. Moll., pl. 95, fig. 7, 8.)

Habite les environs de Martigues, M. Martin.

2° ODOSTOMIA RISSOIDES Hanley.

(British. Moll., pl. 96, fig. 4, 5).

Habite les côtes de la Manche (Etretat), où elle a été trouvée par M. Jeffreys.

Observations. Nous ferons, à l'occasion de ce genre, la même observation que pour les *Rissoa*. On compte en effet au moins trente espèces d'*Odostomies*, tant sur les côtes d'Angleterre que dans les eaux de la Méditerranée, et il est probable que la plupart de ces espèces se trouvent aussi sur les côtes de la France. Ces Mollusques vivent sur les plantes marines, et nous avons déjà indiqué, dans le journal, les moyens à employer pour se les procurer sans se donner beaucoup de peine.

Genre *Chemnitzia*. D'Orbigny.

4° CHEMNITZIA SCALARIS Philip.

(Moll. Sic., pl. 9, fig. 9.)

Habite les côtes de Provence, et probablement aussi les

autres parties de notre littoral. C'est encore un genre que nous croyons devoir recommander à l'attention des conchyliologues, et qui est remarquable par l'élégance des formes et la sculpture des coquilles.

Genre *Skenea*. Fleming.

1° SKENEA NITIDISSIMA *Adams*.

Truncatella atomus Philip.

(Moll. Sic., pl. 24, fig. 5.)

Habite les côtes de Provence et de Normandie, où M. Jeffreys l'a trouvée en grande abondance.

2° SKENEA PLANORBIS *Fabr.*

— *depressa* Montag.

(Test. Brit., pl. 13, fig. 5.)

Habite les côtes de Normandie, M. Jeffreys.

Genre *Scissurella*. D'Orbigny.

1° SCISSURELLA PLICATA *Phil.*

(Moll. Sicil., pl. 25, fig. 18.)

Habite les côtes de Provence, M. Macé.

Genre *Adeorbis*. S. Wood.

1° ADEORBIS SUBCARINATA *Montag.*

Trochus subcarinatus Mont.

— *rugosus* Brown.

Natica? subcarinata Philip.

(Test. Brit., pl. 7, fig. 9.)

(Moll. Sicil., pl. 24, fig. 13.)

Habite sur toutes nos côtes, où elle n'est pas rare, bien

qu'elle ait échappé pendant longtemps à l'attention de nos collecteurs.

Genre *Fossarus*. Adanson.

1° FOSSARUS CLATHRATUS *Philip.*

(Moll. Sic., pl. 25, fig. 5.)

Habite nos côtes de la Méditerranée.

Famille des Turbinacés.

Genre Cadran. *Solarium*. Lam.

2° SOLARIUM STRAMINEUM *Gmel.*

(Kiener mon., pl. 3, fig. 4.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin. Cette espèce est assez commune en Sicile.

Genre Troque. *Trochus*. Lin.

21° TROCHUS MILLEGRANUS *Phil.*

— *Clelandi* Gray.

— *Martini* Blainv.

(Moll., Sicil., pl. 10, fig. 25).

Habite sur nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

22° TROCHUS CRASSUS *Montag.*

— *lineatus?* Da Costa.

— *punctulatus?* Blainv.

Habite nos côtes de l'Océan.

Nous croyons que c'est à cette espèce qu'il faut rapporter le nom du *T. lineatus* de Da Costa, que nous avons, dans notre première liste, fait entrer dans la synonymie du *T. cinerarius*.

23° TROCHUS VARIUS Gmel.

— *varians?* Desh.

— *lævigatus?* Gmel.

(Moll. Sicil., pl. 10, fig. 19.)

Habite les côtes de Provence.

24° TROCHUS RARILINEATUS Michaud.

(Bull. Soc. L. de Bordeaux, année 1829, fig. 12).

Habite les côtes de Provence. Cette espèce se rapproche beaucoup du Tr. *Lessonii*, qui lui-même pourrait bien n'être qu'une variété du T. *divaricatus* de Gmel. Dans ce cas, nous aurions eu tort de citer ces deux noms dans la synonymie du TROCHUS *cinereus*, lorsque nous avons publié la première partie de notre catalogue.

25° TROCHUS LIMBATUS Philippi.

Monodonta limbata.

— *Tinei* Calcara.

(Moll. Sicil., pl. 25, fig. 17.)

Habite les côtes de Provence. Nous avons cru pouvoir porter cette espèce dans notre catalogue, d'après M. Martin, qui nous en a envoyé un exemplaire, trouvé en mauvais état, dans l'estomac d'un de ces poissons qui vivent par de grands fonds, et sont de très-grands voyageurs. Cette circonstance aurait pu nous faire hésiter à l'admettre au nombre de nos Mollusques indigènes ; mais nous avons reçu cette coquille de Corse, de Sicile, d'Italie, en assez grande abondance pour nous faire croire qu'elle vit également sur notre littoral.

26° TROCHUS ADRIATICUS Philip.

(Moll. Sicil., pl. 25, fig. 10).

Habite les côtes de Provence. Nous croyons que c'est à

tort que nous avons, dans notre première liste, attribué ce nom au T. *Adansonii* de Payraudeau.

Observations. L'impossibilité où nous avons été jusqu'à présent de consulter et de comparer entre eux les types de certaines espèces de Troques décrites par les auteurs anglais, français ou autres, nous fait craindre d'avoir commis quelques erreurs dans les synonymies que nous avons données. Les coquilles de cette famille sont sujettes, suivant les localités, à des modifications de forme et de coloration qui ont dû jeter de la confusion dans les déterminations adoptées par les auteurs. Aussi croyons-nous qu'il y aurait lieu de se livrer, relativement aux Troques des mers de l'Europe, à un examen critique et minutieux de leur classification et de leur nomenclature, travail que nous essaierons d'entreprendre, si nous parvenons à réunir les matériaux nécessaires pour le faire d'une manière satisfaisante.

Genre *Littorina*. Fer.

6° LITTORINA SAXATILIS *Johnston.*

— *neglecta* *Bean.*

(British. Moll., pl. 86, fig. 4, 5.)

Habite les côtes de la Loire-Inférieure, principalement dans les eaux des marais salants, M. Cailliaud. Se trouve aussi sur les côtes de la Manche, M. Macé.

7° LITTORINA MILIARIS *Quoy:*

— *granosa* *Phil.*

— *echinata?* *Anton.*

(Voy. Astrol., pl. 33, fig. 16, 19.)

Habite nos côtes de La Rochelle, d'où elle nous a été

envoyée à deux reprises différentes. On retrouve cette espèce sur la côte ouest de l'Afrique.

Genre *Lacuna*. Turton.

2° LACUNA CRASSIOR *Montag.*

Turbo pallidus *Donov.*

(*Brit. Mollusc.*, pl. 72, fig. 5, 6.)

Habite les côtes de Normandie, M. Jeffreys.

3° LACUNA VINGTA *Mont.*

Turbo divaricatus *O. Fabr.*

Lacuna canalis *Turton.*

 — *quadrifasciata* *id.*

 — *pertusa* *Conrad.*

(*British. Moll.*, pl. 72, fig. 10 ; pl. 74, fig. 78 et pl. 86, fig. 6, 7, 8.)

Habite les mêmes localités, M. Jeffreys.

4° LACUNA PUTEOLUS *Turton.*

 — *parva* *Da Costa.*

 — *fasciata* *Adams.*

 — *Montagui*, *Brown.*

(*Brit. Moll.*, pl. 72, fig. 7, 8, 9 et pl. 74, fig. 9.)

Habite avec la précédente, M. Jeffreys.

Genre *Turritella*. Lam.

2° TURRITELLA TRIPLICATA *Broc.*

 — *imbricata* *Scacchi.*

(*Kiener monog.*, pl. 6, fig. 1.)

Habite les côtes de Provence, M. Martin.

Famille des Canalifères, Lam.

Genre *Cerite*. *Cerithium*. Brug.

9° CERITHIUM TUBERCULARE *Montag.*

— *pygmæum* Philip.

(Moll. Sic., pl. 25, fig. 26.)

Habite nos côtes de la Manche, M. Jeffreys, et probablement aussi notre littoral méditerranéen.

NOTA. Les espèces mentionnées dans nos listes précédentes sous les noms de CERITHIUM *lima*, *perversum*, *elegans*, *lacteum*, *trilineatum*, ainsi que le *C. tuberculare*, appartiennent à un groupe particulier qu'on a désigné sous le nom générique de *Cerithiopsis*.

Genre *Pleurotoma*. Lam.

14° PLEUROTOMA GINNANIANUM *Scacchi*.

(Moll. Sicil., pl. 26, fig. 6.)

Habite les côtes de Provence : Nous croyons qu'on a confondu à tort cette espèce avec le *PL. nebula* de Montagu.

15° PLEUROTOMA LEVIGATUM *Phil.*

(Moll. Sicil., pl. 11, fig. 17).

Habite les côtes de Provence. Cette espèce nous paraît différer du *PL. nebula*, dont elle se rapproche cependant plus que la précédente.

16° PLEUROTOMA RUFA *Montag.*

— *nigra* Mich.

— *rufescens* ? Blainv.

(Cat. Moll. Douai, pl. 35, fig. 5, 6.)

Habite les côtes de la Provence.

17° PLEUROTOMA CÆRULANS *Phil.*

(Moll. Sicil., pl. 26, fig. 4).

Habite les côtes de Provence, M. Forest.

18° PLEUROTOMA MULTILINEOLATUM *Desh.*

— *striolatum?* Risso et Scacchi.

(Exp. Morée, pl. 19, fig. 46, 48.)

(Phil., Moll. Sic., pl. 26, fig. 1.)

Habite Antibes, M. Macé.

NOTA. Nous ne sommes pas certain que l'espèce figurée par M. Deshayes dans son travail sur les Mollusques de la Morée, soit la même que celle qui est représentée sur la planche 26 de l'ouvrage de M. Philippi.

Famille des Purpurifères.

Genre *Buccinum*. Lam.

6° BUCCINUM FUSIFORME *Kiener.*

(Kien. Mon., pl. 5, fig. 12).

Habite les côtes de Provence, M. Martin. Cette coquille sera probablement rattachée au genre Fuseau.

Genre *Nassa*, Lam.

12° NASSA GRANA *Lam.*

(Kien. Mon., pl. 16, fig. 58).

Habite les côtes de Provence, M. Martin.

13° NASSA PELLUCIDA *Risso.*

Cyclope pellucidus id.

(Reev. mon., *Nassa*, fig. 151.)

Habite les côtes de Provence. Cette espèce n'est peut-

être qu'une variété constante du *N. neritea*. L. (*Buccinum*).

14° *NASSA PYGMÆA* Lam.
— *varicosa* Turt.

(*Brit. Moll.*, pl. 108, fig. 5, 6.)

Habite nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

Cette espèce avait été classée par Lamarck dans son genre *Ranelle*, à cause des bourrelets variqueux qu'on remarque dans beaucoup d'individus; mais elle appartient aux *Nasses*.

Famille des Columellaires.

Genre *Mitra*. Lam.

5° *MITRA COLUMBELLARIS* Scacchi.
— *obsoleta* Phil.
— *littoralis?* Forbes.

(*Moll. Sicil.*, pl. 27, fig. 17.)

Habite les côtes de la Provence, M. Martin.

Famille des Enroulés.

Genre *Ovula*. Bruguières.

4° *OVULA ACUMINATA* Brug.

(*Moll. Sicil.*, pl. 7, fig. 18).

Habite les côtes de la Provence, et probablement aussi, nos côtes de l'Océan, puisqu'on la trouve sur celles de l'Angleterre. Recueillie à Antibes par M. Macé.

NOTA. Cette coquille est placée par quelques auteurs dans le genre *Bulla*, et par d'autres dans le genre *Ovula*. Ce n'est qu'avec doute que nous la classons ainsi : il serait

à désirer qu'on la rencontrât pourvue de son mollusque, pour pouvoir déterminer d'une manière certaine sa position générique. On la trouve assez rarement, sans doute à cause de sa petitesse et de sa fragilité.

Le nombre des coquilles mentionnées par nous jusqu'à présent comme appartenant à la faune française, s'élève, sauf erreur, au chiffre de 542.

Quelques amis des études conchyliologiques auraient voulu nous voir admettre dans notre catalogue certaines espèces que nous n'y avons pas comprises et qu'ils croient réellement propres aux côtes de la France. Au reproche qu'on pourrait nous adresser à cet égard, nous répondrons que, si la réserve dont nous avons usé est grande, paraît même excessive, elle est pourtant fondée sur les inconvénients qu'entraîne la marche contraire, c'est-à-dire la légèreté avec laquelle ont été rédigés des travaux analogues. Le nôtre a surtout pour objet de préparer sommairement les matériaux d'une histoire complète des Mollusques marins des côtes de France; et, au lieu d'être utile à celui qui entreprendra cet important ouvrage, nous lui rendrions évidemment un mauvais service, si par défaut de circonspection, nous l'induisions dans des erreurs que l'on ne manquerait pas d'ailleurs de nous reprocher par la suite.

Nous sommes, à la vérité, bien convaincu que nous n'avons pas encore porté sur nos listes toutes les espèces qui vivent sur nos côtes; mais encore faut-il, selon nous, que leur présence y soit authentiquement signalée. Que la preuve nous en soit donnée, et nous nous empresserons de les indiquer dans une nouvelle liste supplémentaire.

Un retard en pareille matière présente moins d'inconvénients qu'une trop grande précipitation. Notre intention, au surplus, est d'indiquer dans un article spécial les espèces, qui, ne figurant pas encore dans notre catalogue, nous paraissent cependant devoir exister sur notre littoral, notice que nous publierons pour guider dans leurs recherches, ceux de nos conchyliologues qui attachent quelque importance à l'étude de la faune française, qu'on néglige d'une manière déplorable dans un pays où abondent cependant les académies, les facultés scientifiques, les musées, les professeurs, les savants. S. P.

Matériaux pour servir à l'histoire de la famille
des **Janthines**,

Par O.-A.-L. MOERCH.

§ 1.

Bolten est le premier qui, en 1798, ait institué un genre particulier pour l'*HELIX Janthina* de Linné ; mais il y associa plusieurs espèces très-différentes : entre autres le *CYCLOSTOMA maculatum* Chemn., et dans une seconde division du genre, il plaça les *HELIX pomatia* L. ; *ligata* M. ; *jamaïcensis* Ch., et *picta* Born.

L'année suivante, Lamarck établit le genre d'une manière plus nette et lui assigna les caractères qu'on lui reconnaît aujourd'hui. — Plusieurs auteurs ont cru devoir changer le nom générique et l'ont appelé *Amethistina* (Schintz, 1825), *Iodes* (Leach) *Achates* (Gistel).

§ 2.

Fabius Columna (1) avait, dès 1610, décrit et figuré l'animal ; mais ce n'est qu'après les voyages de Forskal (2), Péron (3), Lesson (4), Rang (5), Quoy et Gai-

(1) Minus cognit. stirp. 1610, — et de purpura, 1616.

(2) Descript. animal, 1776 et Icon. rer. natur.

(3) Voyage aux terres australes.

(4) Voyage de la Coquille.

(5) Manuel des Mollusques.

mard (1), Reynold Coates (2) et Philippi, que nous avons pu connaître plus ou moins exactement l'anatomie de cet intéressant Mollusque.

Les *Janthines* ont un muffle assez court, souvent renflé, rétractile en entier, avec une fente buccale perpendiculaire, qui laisse apercevoir les dents linguales très-longues et subulées, disposées en rangées transverses de vingt de chaque côté. Les dents rachiales manquent (3). C'est probablement la langue saillante qui est figurée dans *l'Astrolabe*, t. XXIX, fig. 3 et 6, et dans Bosc, *Hist. des Vers*, t. XIV, fig. 5, entourée de petits cils ainsi que ceux des *Carinaria*, et dont la nature n'est pas parfaitement connue.

Les tentacules sont décrits par quelques auteurs, comme formant une seule paire fourchue (Quoy et Gaimard), et par d'autres, comme deux paires soudées à leur base. D'Orbigny nomme *appendices* les courts tentacules, et peut-être doivent-ils être rapprochés des tentacules des *Strombes*.

Quoy et Gaimard ont vainement cherché les yeux sur plusieurs individus vivants, et les ont vu manquer, ainsi que chez les *Natica*, *Bullia* et *Ancillaria*. Lesson (4) et Rang (5) les placent à la pointe des petits tentacules ; et

(1) Voyage de *l'Astrolabe*, p. 240.

(2) Remarks on the floating apparatus, and other peculiarities of the genus *Janthina*; in Journ. of the Acad. nat. sc. of Philadelphia, vol. IV, part. 2, p. 356-361 (1855). Cet important Mémoire est reproduit dans le Zoological Journ., vol. 3, p. 264.—Thompson. Ann. philos. new ser. vol. 10, p. 385. — Proceed. Bost. Journ. 1. 184. — Féruss. Bull. — Johnston Conchyl., p. 131.

(3) Lovén. Oefversig. Kgl. Vet. Acad. Hand., p. 190. Tab. 1.

(4) Les deux petits angles portent les yeux (Voy. Coq., p. 262).

(5) Pédoncule assez long, oculé au-dessous de son extrémité (Rang, p. 196).

ce dernier auteur les a même figurés (*Man.* tab. 5. fig. 3, D.). D'après d'Orbigny, les yeux ne seraient pas supportés par les tentacules, mais placés à leur base externe. Il y a peut-être des espèces qui en sont pourvues, d'autres qui en sont privées, ainsi que chez quelques Hétéropodes : les *Anops* d'Orbigny, par exemple.

§ 3.

On voit sur les flancs des Janthines, ainsi que dans les genres *Vanikoro* et *Lacuna*, une membrane assez large, frangée, que Blainville et Rang considèrent comme un appareil natatoire. Pour Quoy et Gaimard, cet organe doit un peu aider les mouvements de locomotion qui s'opèrent en grande partie au moyen du pied (*Astrolabe*, p. 244).— D'Orbigny repousse cette assertion (*Voyage Amér. mér.*) et s'exprime en ces termes : « Le manteau, comme tout « le monde peut le voir, n'a pas de lobe natatoire ; il est « court et entier. Dès lors, non-seulement il ne peut pas « se dilater en lobes natatoires, mais encore il ne peut, « en aucune façon, servir à la natation. » Il est évident que M. d'Orbigny n'a pas vu la membrane figurée par Rang, Quoy et Gaimard, ou a observé une espèce qui en était dépourvue. Johnston regarde cette membrane comme une sorte de gouvernail propre à diriger les mouvements de l'animal ; mais, d'après Grant, elle n'exécute aucun mouvement. (1)

§ 4.

Le pied (*propodium* Huxley) est circulaire, concave,

(1) *Medical gazette*, p. 233 (1834).

en forme de ventouse (Blv.), façonné en parachute pour contenir l'air (Lesson). C'est peut-être dans cet état que Forskal (*Icon. tab. 40, fig. C. 3*) et Bosc (*tab. 14, fig. 4*) l'ont figuré.

Le *metapodium* est aplati, épais et charnu (Rang) ; au côté ventral (qui dans la natation est tourné en haut) on trouve fortement collé un organe vésiculeux, nommé *spuma cartilaginea* par Fabius Columna, *vésicule* par Quoy, *the float* par les auteurs anglais. R. Coates est le seul qui ait observé sa formation. Le *propodium* s'étend hors de l'eau, recourbe ses bords pour contenir un globe d'air qui est entouré d'une mince membrane ; le pied s'allonge alors, dépose la vésicule au *metapodium*, et compose ainsi, par la juxta-position des cellules, la vessie natatoire. — Cuvier, Rang, Blainville, Johnston, Woodward, etc., ont pris l'appendice vésiculeux pour un opercule modifié ; mais comme cet organe est fixé au côté ventral du pied, quand tous les opercules adhèrent au côté dorsal, on ne peut admettre cette opinion. On pourrait plutôt le comparer à l'*hybernaculum* ou épiphragme des Hélices et Planorbes ; et il a aussi une certaine analogie avec le byssus des Acéphales, non-seulement par son mode de formation, mais encore par ses fonctions. De même enfin que la vessie des Physalies, il peut servir de voile.

D'Orbigny et Coates pensent que cet organe est indispensable à la vie de l'animal ; s'il en est privé, il tombe au fond de l'eau et meurt très-vite. Mais on peut ajouter à cette hypothèse que les Mollusques pélagiens périssent très-vite en captivité.

Quoy et Gaimard, Lesson, Grant, ont vu, au contraire, un certain nombre de Janthines dépourvues de

leur appareil. Peut-être existe-t-il des espèces qui en sont constamment privées.

Rang a soutenu une autre opinion. Pour lui, les Janthines peuvent abandonner spontanément cet organe aérien, chargé de la conservation des œufs, et le reproduire plus tard. — L'opinion de Browne et Johnston, que les Janthines demeurent au fond de la mer et ne viennent à la surface qu'à l'époque de la ponte, n'est pas probable.

Il me semble très-possible, en effet, que les Janthines, dépourvues de leur vessie natatoire, puissent monter à la surface de l'eau, à l'aide de mouvements de la tête et du pied, lors même que l'*epipodium* ne serait pas un appareil natatoire. On voit, en effet, bon nombre d'Hétéropodes et d'Eolidiens qui n'ont pas d'autre appareil de locomotion et se tiennent très-bien à la surface de la mer.

Si donc les Janthines n'arrivent pas au contact de l'air, elle ne peuvent former leur appareil natatoire. On a bien dit que les Litiopes sécrétaient une bulle d'air sous l'eau, et à l'aide d'un filament muqueux regagnaient la surface de la mer ; mais les observations ne sont pas assez nombreuses pour résoudre la question.

Dans l'état de repos, l'animal des Janthines, ainsi que Forskal l'a figuré (tab. 40, fig. C. 2), pend au-dessous de la surface de l'eau, avec son appareil natatoire ; mais en mouvement, tel qu'il était représenté dans l'atlas de l'*Astrolabe*, il semblerait que la vessie ne sert pas à la progression.

§ 5.

D'après Lund (1) et Siebold (2), la vessie natatoire ne serait autre chose que l'axe ou le support des capsules d'œufs (3); mais comment expliquer alors sa présence chez les *Janthines vivipares* ?

Banks et Solander (4) ont, les premiers, parlé des ovisacs; mais ils les ont pris, ainsi que Rang, pour les œufs mêmes. Blainville avance « que les pêcheurs ont assuré à M. Desmarest que la masse vésiculeuse n'est qu'un sac contenant les œufs », ce qui est plus que douteux, car tous les individus en sont pourvus et S. E. Home les a vus entourer la coquille. Eschscholtz (5) a reconnu la véritable nature des ovisacs du *JANTHINA exigua*. « Cette masse vésiculeuse, supportée par un pédicule étroit, charnu (6), adhérent au côté externe et garni d'une rangée serrée de petits sacs pétiolés, en forme de cloche, ouverts au bout le plus large (?), à bords frangés et contenant un grand nombre de petits grains, qui ne sont autre chose que la jeune couvée. Les sacs voisins de

(1) Recherches sur les enveloppes des œufs de Mollusques. Ann. sc. nat., 1834, p. 110. Tab. 6, fig. 28.

(2) Wirbelloser Thiere, p. 357.

(3) Comparez avec les enveloppes d'œufs du *BUSICUM canaliculatum* L. — Ellis hist. nat. des Corallines, t. 33, f. a p. 100—et Lister Hist. Conch., t. 878.

(4) « The animal is oviparous, and the bulles seems also a nidus for the eggs. » Cook's Voy., p. 14. — Ed. française, vol. 3, p. 394. — Turton Conch. Dict., p. 58 (1819). — Les œufs décrits par Home (Phil. trans. 1818) sont probablement des œufs d'Éolidiens et non de *Janthines* ou même d'Anatifes, comme le pense Eschscholtz.

(5) Oken Isis, 1825. — Heft 6, p. 237.

(6) Le long de la surface inférieure de la vessie passe une petite bande de fibres nacrées et les capsules sont fixées sur cette bande.

« l'extrémité de la vessie natatoire étaient vides pour la plupart. »

Le docteur Coates a trouvé les ovisacs recouverts de petites éminences coniques (1) et gélatineuses, et en partie divisées par des cloisons incomplètes. Chez le *J. exigua* les cloisons sont rudimentaires ; mais chez le *J. globosa* elles donnent au sac un aspect chambré. Cette description s'accorde à peu près avec les dessins du voyage de l'*Astrolabe* (t. 29, fig. 2-3).

Quoy et Gaimard ont figuré les ovisacs des *J. nitens* Mke et *nana* Gray ; ceux de la dernière espèce sont très-petits et peu nombreux (une dizaine). — D'Orbigny trouve la première espèce mal figurée ; il a eu, sans doute, un autre Mollusque sous les yeux ; quant aux auteurs du *Voyage de l'Astrolabe*, qui la rapportent au *J. communis* ; ils ont dû également se tromper, car la grandeur et la forme du tortillon, la saillie des branchies donnent à penser qu'elle est plutôt identique au *J. nitens* Mke ou *globosa* Sws.—M. Woodward a copié la figure du Mollusque en y ajoutant la coquille d'une autre espèce.

Eschscholtz, Coates, Quoy, ont observé que les sacs les plus éloignés du pied étant vides, ont dû être formés les premiers ; tandis que ceux du milieu renferment des jeunes, et les plus rapprochés des œufs.

§ 6.

Forskal, dès 1766, a décrit des animaux de Janthines comme vivipares ; Quoy et Gaimard (p. 215) ont con-

(1) Lesson a figuré les ovisacs du *J. fragilis* comme hérissés de petits poils. Ils m'ont paru lisses chez le *J. globosa* Sws.

firmé les observations de Forskal. « Indépendamment des
« enveloppes d'œufs, nous avons aussi vu comme Fors-
« kal, qu'il y a des Janthines vivipares, c'est-à-dire qui
« gardent plus longtemps leurs ovules dans l'utérus, et
« qui les rendent sans les faire passer par l'intermédiaire
« des vésicules en question. » Mais c'est à Philippi (*Hand-
buch*, p. 179) qu'on doit les renseignements les plus
complets sur cette question. « Déjà, dans la première
« partie de l'ovaire (err. pr. «*oviducte*»), se trouvent
« des embryons dans une coquille d'un tour et demi ; le
« pied ayant un opercule. Sur la tête on trouve un ve-
« lum garni de cils vibratiles et deux grands yeux noirs. »

Peut-être les Janthines ovipares ont-elles un mode de reproduction analogue à celui des Janthines vivipares, et les différences existant entre elles sont-elles du même ordre que celles qu'on signale entre les Vivipares et les Bythinies de la famille des Paludines, dont les unes sont vivipares, lorsque les autres enveloppent leurs œufs dans une masse glaireuse.

M. Gray, pour tout concilier, s'est demandé si les JANTHINA *fragilis* et *prolongata* n'étaient pas des individus de sexes différents d'une même espèce. Cette supposition est controuvée, non-seulement par cette observation de Mac Andrew, que les deux espèces habitent des localités différentes ; mais surtout par les recherches de Forskal et Philippi. D'ailleurs, Quoy et Gaimard pensent que les Janthines ont les deux sexes réunis, malgré l'opinion de Cuvier, Lesson et Blainville.

§ 7.

Les coquilles jeunes offrent des particularités intéressantes. Celle du *J. nana* est décrite et figurée comme dis-

coïde; celle du *J. exigua* est nautiliforme et oblique. D'Orbigny avance que le nucléus du *J. fragilis* est oblong, obtus, lisse et brillant, toujours composé de trois tours contigus, s'insérant obliquement sur le reste de la coquille et ne semblant pas appartenir au même têt, faisant enfin saillie au sommet. Le docteur Dunker décrit de la même façon le nucléus du *J. planispirata*. D'après M. Montrouzier, la spire du *J. capreolata* est surmontée d'un nucléus subexcentré, d'un émail vitreux, couleur de corne blonde et composé de 2 tours environ. Coates parle aussi d'un nucléus doré et parfaitement lisse. Enfin, Woodward et Adams décrivent un nucléus sinistral comme celui des *Pyramidella*, opinion erronée d'après Carpenter.

§ 8.

L'anatomie des Janthines est loin d'être bien connue; quoique Cuvier ait donné l'anatomie des *J. fragilis* et *nitens*.

Quoy et Gaimard décrivent deux branchies, dont l'une rudimentaire est très-difficile à apercevoir. C'est ce même « fil tremblé » qu'on retrouve chez les *Vermetus* et *Onustus*, et qui n'est sans doute que le canal urinaire, car il manque de tous les caractères d'un organe respiratoire. Chez le *J. nitens*, la grande branchie est constituée par de longs feuillets pointus, plissés en travers et libres dans leur tiers antérieur où ils font saillie au delà du manteau (*Ast.*, t. XXIX fig. 4).

Le tube digestif présente deux estomacs et se rapproche des Pleurobranches. D'après leurs dents, les Janthines sont des animaux carnassiers; on assure qu'elles vivent sur des Velelles, etc. Elles se dévoreraient même

entre elles, au dire du docteur Coates, qui a souvent trouvé des coquilles de Janthines dans leur tube digestif, quelques-unes, entre autres, dont le diamètre surpassait trois fois celui de l'œsophage à l'état normal.

§ 9.

Quelle est la place systématique que doit occuper cette famille que Quoy et Gaimard regardaient presque comme un ordre? A ce sujet, les opinions sont très-différentes; mais on s'accorde, en général, à la classer parmi les Hétéropodes. Si l'on compare, en effet, les figures de la planche 29 du *Voyage de l'Astrolabe*, où les Janthines et les Hétéropodes sont rassemblés, on peut apprécier leur ressemblance extérieure.

En 1825, le docteur Gray (1) proposa de réunir les Janthines aux Ptéropodes. En effet, les deux membranes frangées sur les flancs (*epipodium*), me paraissent être homologues aux nageoires des Ptéropodes gymnosomes, qui diffèrent elles-mêmes de celles des Hyales, constituées par le *propodium* (2).

(1) *Annals of philosophy*.

(2) M. Huxley me paraît avoir mal compris cette affinité, dans son important travail (*Philos. trans.*, 1853). Le velum, en effet, entoure la bouche des larves de Gastéropodes et persiste chez les Hyales (Cf. Gegenbauer. *Entw. d. Pterop.*) en servant de nageoires. Chez les Chiton, c'est la partie semi-lunaire qui enveloppe la bouche, et qui, chez les *Aplysia* et *Doris*, porte une paire de tentacules courts; enfin, chez les *Oliva* et *Harpa* le velum est soudé au pied par le moyen d'une bride. On peut, du reste, observer un développement analogue chez les Céphalopodes; la tête est libre chez les *Loligo*, mais soudée par une bride cervicale chez les *Sepiola*.

Les Ptéropodes thécosomes diffèrent autant des Gymnosomes que ceux-ci diffèrent des Hétéropodes. C'est près des Olivelles qu'on doit ranger les Thécosomes; leur formule de dents (1. 1. 1.) est la même.

D'après les dents linguales, les Janthines appartiendraient à la sous-classe des *Prosobranchiata* (Milne-Edwards) et auraient, avec les Gymnosomes, les mêmes affinités que les Atlantes avec les Anops; ou les Bulléens avec les Aplysiens. M. Troschel (1) a réuni, dans une seule division les Scalaires et les Janthines, sous le nom d'*Euryglossata*; et ces deux familles sont aussi voisines que les Atlantes et les Phores (2).

Forbes et Hanley classent les Janthines dans la famille des Troques; Woodward les rapproche des Haliotides. Enfin on a associé les Janthines aux *Macgillivraya* et à quelques genres voisins composés de petits Mollusques pélagiens, possédant un velum avec 4, 6 ou 8 bras ciliés. Déjà Sars, en 1833, avait décrit, sous le nom de *Chiropteron*, des animaux semblables; mais il a reconnu depuis que c'étaient des larves de Gastéropodes; de même que Krohn (3) a démontré que le genre *Brownia* (*Calcarella Souleyet*) était le jeune d'un *Marsenia*. Les *Macgillivraya* me paraissent être de jeunes *Dolium* ou *Natica*.

§ 10.

Les Janthines sont répandues dans toutes les mers tropicales et subtropicales, et y vivent en quantités prodigieuses (4). Dans l'Océan atlantique, on les a signalées

(1) Handbuch (1853). Cette dénomination a la priorité sur celle de *Ctenoglossata* Gray.

(2) Moersch. *Journ. Conchyl.*, p. 305 (1857).

(3) *Arch. fur naturg.*, 1855 et 1857, p. 252, tab. 11.

(4) M. Ludwigsen m'a appris que, dans les mers de Chine, il observait à une certaine distance du navire quelque chose de blanc, qu'on prenait pour les brisants de la mer sur un écueil. Examiné de près, ce n'était autre chose qu'une énorme accumulation de Janthines, dont les vessies natatoires produisaient cette illusion.

au nord de l'Amérique et en Irlande; au Sud, on en trouve jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Lister et Sloane indiquent le *J. pallida* au détroit de Magellan; mais peut-être veulent-ils dire qu'on les a trouvées durant un voyage à cette région. Quoy et Gaimard en ont rapporté des mers qui baignent l'île de Van Diémen; Adams, des mers de Chine; Carpenter décrit deux espèces de la côte occidentale de l'Amérique du Nord.

§ 11.

On ne connaît pas de Janthines fossiles; le *J. issodon* Vern. est probablement un Pleurotomaire. Mais il est naturel, comme l'a fait observer Parkinson, de rapprocher des Mollusques vivants pélagiens, certains Mollusques des terrains les plus anciens. Aussi je pense que les genres *Platyschisma*, *Raphistoma*, *Scalites*, et plusieurs *Murchisonia*, les *Pleurotomaria carinata* Sow; *striata*, Sow.; *expansa*, Phil.; *sulcatula*, Phil.; *undulata*, Phil.; *acuta*, Phil., etc., appartiennent à la même classe d'animaux, ainsi que le *Pyrgolithes striatus*. Sow.

Synopsis systématique de la famille des Janthines.

Je crois qu'il serait utile de subdiviser les Janthines en plusieurs genres; malheureusement les animaux sont encore trop peu connus et l'on ne peut guère baser la classification que sur les coquilles.

Ainsi, il est certain que les Janthines globuleuses déposent leurs œufs dans des ovisacs fixés sous le pied; tandis que les Janthines solides à carène obtuse sont vivi-

pares. Lesson a figuré, il est vrai, des ovisacs qu'il dit appartenir au *J. fragilis*; mais peut-être les a-t-il pris flottants, sans qu'ils adhèrent au pied, et l'on sait que cette espèce vit en compagnie du *JANTHINA globosa*. De même, Rang attribue des ovisacs à une espèce à carène aiguë; faut-il admettre de nouveau une erreur, consistant dans le rapprochement non justifié d'une coquille différente de l'espèce à laquelle appartenaient les ovisacs? Dans tous les cas, l'erreur a été commise par M. Woodward, quand il figure une coquille carénée avec un Mollusque de *J. globosa*.

Il est aujourd'hui difficile de savoir quelle est l'espèce typique. Bolten et Lamarck établirent leur genre pour l'*HELIX Janthina* de Linné. Celui-ci confondait les espèces carénées et globuleuses; cependant dans le *Mus. Ulric.* il a eu en vue une espèce globuleuse, probablement le *J. nitens* Mke, qui ne paraît être autre chose que la *Cochlea Janthina* de Fabius Columna. Aussi le nom de *Janthina* doit être conservé pour les espèces globuleuses.

Je n'ai pas eu occasion de voir la traduction allemande du règne animal, où Schintz a établi le genre *Amethistina*, non plus que l'ouvrage de Gistel où est fondé le genre *Achates*; mais le premier nom paraît être un *lapsus calami* et le second une correction philologique.

Fam. **Janthinidæ** Dh. 1830.

Oxystomata Blainv. — *Janthinea* Brown, Reeve, etc.

Genre *Janthina* Bolten. — Lamarck.

Sub *Iodes* (Leach) n.

T. solida, depresso-conica, anfractu ultimo carina obtusa. munito. — Animal viviparum, teste Forskal, Philippi.

1. *JANTHINA balteata* Reeve, fig. 11,

Testa fascia alba, basali.

Hab. Cap de Bonne-Espérance (Reeve).

2. *JANTHINA Smithiæ* Reeve, fig. 15.

T. fascia basali et spira alba; præcedenti valdè affinis.

Hab. Glamorganshire. South Wales (Reeve).

3. *JANTHINA planispirata*. Reeve et Adams. Samar. Tab. XI, fig. 10.

J. planispirata Dkr. Moll. guin. p. 15. (1853).

β spira prominente.

J. communis Pictorial muséum.

— — Illustr. natur. f. 3599 (copiée).

— — Sowerby. Illustr. Ind. Pl. XII, fig. 1.

γ grandis.

J. planospirata Reeve, fig. 9.

Hab. Océan atlantique (Adams); Cornwall Bristol (Sowerby).

4. *JANTHINA Costæ Nobis.*

Testa columella recta, subproducta; labro recto, declivi.

Cochlea marina, etc. Gualtieri. T. 64.

Cochlea Janthina Kirch. 2. 301. Tab. 1.

Janthina bicolor. O. Costa. Cat. syst. (1829), p. CVI, n° 27.

— — O. Costa. Acad. asp. nat. **ii**. 2. fig. 1.

— *vulgaris* Gray. fig. Moll. T. 117 a, fig. 3.

— *bicolor* Mke. — Philippi. Enum. 1. p. 164.

Helix Janthina Forskal. p. 26, n° 75. C.

— — Forskal. Ic. t. 40, fig. C. 4-5, p. 43.

Janthine violette Blainv. Manuel, t. 37 bis, f. 4.

Janthina fragilis Cuv. R. A. et Guérin, t. 54, fig. 3.

(copiée).

— — Sow. man. f. 333.

— — Reeve. Conch. syst. p. 145, tab 205,
fig. 4.

— — Desh. Cuv. Règn. an., t. 45, fig. 6.

Var. ? — *violacea* Ad. gen. p. 86, pl. 69, fig. 4.

Var. ? — *fragilis* Sw. Ill., t. 8b

— — Catlow. Popul. conch. p. 196.

Var. ? — *communis* Reeve. Ic. f. 5.

Hab. Méditerranée (Costa), Océan atlantique (Cuming).

Obs. Le docteur Hornbeck en possède plusieurs individus qu'il a reçus de M. Costa; un d'eux ressemble beaucoup au *J. grandis* de Reeve; un autre au *J. casta* de Reeve. La hauteur de la spire est très-variable, la columelle et la lèvre inférieure donnent les caractères les plus constants. Philippi considère la figure de Swainson comme une excellente représentation du *J. bicolor*.

5. *JANTHINA depressa* Reeve. Fig. 14 a.

T. Depresso-conica, columella torta.

Obs. Cette coquille est peut-être une variété de la précédente.

6. *JANTHINA casta* Reeve. Fig. 4.

T. Depresso-conica, columella infernè arcuata.

J. bicolor Lesson. Voy. Coq., p. 365, t. 8, fig. 2.

Hab. Rade de James-Town, Sainte-Hélène. (Lesson.)

7. *JANTHINA cæruleata* Reeve. Fig. 7.

Testa depresso-conica, carina rotunda, fascia basali alba.

Janthina fragilis Lesson. Voy. Coq., p. 363, t. 8, fig. 1?

Hab. Près le cap de Bonne-Espérance (Lesson).

Obs. Lesson fait remarquer que la coloration de cette coquille est un bleu-violet assez uniforme, excepté sur les premiers tours.

8. *JANTHINA britannica* Leach.

Testa turbinata, intensè purpureo-violacea.

Janthina britannica Leach. mss. fide Jeffreys in F. et H., p. 260.

— *communis* Forb. et Hanl. T. 4, p. 260, t. 33, fig. 1.

— *britannica* Reeve. Ic., fig. 13.

— — Sowerby. Illustr. Ind. T. 12, fig. 2.

Helix *Janthina* Wood. Ind., p. 163, t. 34, f. 116.

Janthina communis Wood. Ind., p. 124 appendix

— — Brown. Ill., t. 51, fig. 1-2.

— — Brown. Wern. M. 11, p. 525.

Hab. Ireland, Cornwall.

9. *JANTHINA pænicephala*. Péron. Voy. t. 27, fig. 7.

Janthina Bory. îles Mascari., p. 141? 1814,
— éd. allemande, p. 191.

— *fragilis* Oken naturg., t. 10.

— *vulgaris* Gray, fig. t. 117 a, fig. 4.

Helix *Janthina* Brokes. Intr., p. 129, t. 8 f. 107.

Hab. Près le cap de Bonne-Espérance.

Obs. Espèce douteuse.

Subg. *Achates* (Gistel) N.

Testa tenuis, acutè carinata. — *Animal oviparum, marsupiale* (teste Rang), *proboscide inflato.* (Rang et Cuvier.)

10. *JANTHINA violacea* *Bolten* Verg., p. 93, n° 953 (1798).

Testa acutè carinata, infernè cyaneo-atra.

Die blaue Nautilus. Knorr. Vergn. 2, t. 30, fig. 2-3, (typus).

Janthina violacea Moersch. Yold., p. 49.

Cochlea etc. Lister. 572, f. 23.

— — Sloane Jam. 1 p. 32, t. 1, f. 4.

Carina holothuriorum Rumph. p. 63 et 167, t. 20, f. 2.

Helix Janthina Turt. Dict. conch., f. 96.

— — Bosc., p. 72, t. 31, fig. 4, an x.

Janthine Cuvier, Anat. moll., fig. 1-2.

— — Gray., fig. Moll. t. 117 a, fig. 2 a

β. *Janthine* Rang. man., t. 5, fig. 3.

Janthina fragilis Guérin, Cuv, règ. an.

— — Woodward. man., t. 10, fig. 27?

γ *Janthina grandis* Browne Jam., p. 399, t. 32, fig 2?

Hab. Océan atlantique. — Jamaïque (Lister).

11. *JANTHINA fibula* *Reeve*, fig. 17.

Janthina bicolor Menke syn. 1828?

Hab. Inconnu, peut-être le même que le précédent.

12. *JANTHINA Carpenteri* *Nobis*.

Janthina striulata Carp. Reig., p. 185.

— *fragilis* *Reeve*, fig. 6.

Var. *contorta* *Carpenter*. Cat. p. 186.

Hab. Mazatlan (Reigen). Iles Sandwich (Nuttall).

13. *JANTHINA* Orbignyi *Nobis*.

Janthina fragilis D'Orb. Amér., t. 61, fig. 8.

Hab. Océan atlantique (d'Orbigny).

Obs. Cette espèce paraît être distincte.

14. *JANTHINA fragilis*. *Lamarck* Encycl. méth., t. 456, fig. 1.

Janthina fragilis Chenu. Leçons élém. fig. 583.

Var. *spira elata*.

Trochus Janthinus Ch. V, fig. 1577-78.

Janthina fragilis Schum. Ess., p. 195.

— — Moersch. Yold. n° 960.

— — Boissy moll., p. 396, t. 55, fig. 17

— *communis* Krauss. Sudafr., p. 92.

Habite Tranquebar (Chemnitz). Cap de Bonne-Espérance (Krauss).

15. *JANTHINA roseola* *Reeve*, fig. 1.

Collumella et aperturae fauce carneo-rosaceis. (Reeve.)

Hab. Nicobar (Reeve).

Obs. Le caractère énoncé par Reeve se retrouve également chez l'espèce précédente; aussi peut-on rapporter le *J. roseola* à l'espèce de Chemnitz.

16. *JANTHINA trochoidea* *Reeve*, fig. 10 ab.

Testa pyramidali-conica.

Hab. Inconnu.

Obs. Cette coquille est peut-être une variété du *J. fragilis*.

17. *JANTHINA affinis* Reeve, fig. 2.

Hab. Inconnu.

Obs. Je suis presque persuadé que cette espèce est la même que celle de Chemnitz; elle en diffère par une petite ligne noire suturale. Reeve la distingue du *J. roseola* par sa columelle blanche.

18. *JANTHINA Africana* Reeve, fig. 8.

Hab. Zanzibar (Reeve).

19. *JANTHINA grandis* Reeve, fig. 3.

Hab. Inconnu.

Obs. Le docteur Hornbeck possède un exemplaire du *J. bicolor*, de même forme et même taille.

20. *JANTHINA involuta* Reeve, fig. 12.

Testa apertura soluta.

Obs. M. Reeve assure que le caractère qui a donné son nom à cette coquille est constant. Je l'ai souvent trouvé sur d'autres espèces, et je crois qu'il est dû à des implantations d'Anatifes.

Subg. *Janthina* Bolten.

Testa globosa, suturis profundis; animal oviparum, marsupiale, proboscide cylindrico; branchiis protrusis.

Sect. α . *Columella producta, apertura inferne sinuata.*

21. *JANTHINA nitens* Menke.

Cochlea marina, etc. Fab. Colum. min. cogn., p. 22.

— — Fab. Colum. de purp., p. 19.

— — Lister, 572, f. 24.

— — Petiv. Gaz., t. 126, fig. 9.

— — Bonn. recr., fig. 165?

- Cochlea marina* Kirch. mus., p. 112, fig. 165.
— — Breyn. phil. trans., p. 1705,
fig. 5-7.
Helix Janthina L. S. N. X., p. 772 (1758).
— — L. M. Ulr., 670.
Janthinus fragilis Montf. Conch. syst., p. 214?
Janthina prolongata Payr. Cat. corse, t. 6, fig. 1?
— *communis* Chenu, man., p. 118.
— *nitens* Menke, syn. (1828), p. 84.
— *communis* Costa, Cat., p. 112.
— *prolongata* Lesson. Voy. coq., t. 8, f. 3??
— *nitens* Philippi, 1, p. 104, t. 11, fig. 15.

Var. Atlantica. Vel. n. sp.

- Janthina communis* Q. et G., Ast., t. 29, fig. 1-4.
— — Gray, fig., t. 48, fig. 1.
— — Chenu, man., p. 118, f. 518.
— *fragilis* Woodward, man., p. 148.
— — Gray, Guid, p. 52, fig. 30.
Janthina Cuvier, Anat. moll., t. 1, fig. 3-5.
— — Gray, fig. moll., t. 117 a fig. 2 b. c.

Hab. Méditerranée (Fabius Columna), Narbonne (Lesson), Naples (Costa, Philippi). — Océan atlantique (Quoy).

Obs. Il est probable qu'il existe un grand nombre d'espèces confondues avec le *J. nitens* ou les espèces suivantes.

22. *JANTHINA globosa* Swainson. Ill. zool. (1822).

- Janthina prolongata* Bl., Dict. sc., t. 24, fig. 155.
— *violette* Bl., man., t. 27 bis fig. 1.
— *prolongata* Phil., 2, t. 9, fig. 16.
— — Krauss, sudafr., p. 92.

Janthina prolongata Lesson. Voy. coq., t. 8, fig. 3.

— — D'Orb., Cuba, p. 83.

— *globosa* Reeve, fig. 18.

? *Junior umbilicata* Reeve, fig. 22.

Ootheca — Lund, Danske vid. etc. (1832).

— — Lund, Ann. sc. nat., fig. 24-25
(1834).

— — Lesson. Voy. coq., t. 8, fig. 1?

— — Oken, Naturg., t. 10, fig. 9.

Hab. Ile de France (Mathieu), Océan indien (Adams),
Plettenbergs-Bay (Krauss).

Obs. Lund a figuré les jeunes coquilles comme coniques, à carène aiguë.

23. *JANTHINA iricolor* Reeve, fig. 23.

— *Janthina* n. s. Hook. Ant. exp. Gray,
fig., t. 117, fig. 1?

Hab. Inconnu.

Obs. Coquille très-rapprochée de la précédente.

24. *JANTHINA decollata* Carpenter cat., p. 187.

Hab. Mazatlan (Reigen).

Obs. Reeve (fig 19) pense que cette espèce n'est qu'une variété du *J. globosa*.

25. *JANTHINA nana* Gray.

Janthine nain. Q. et G., Astrol. f. 29, fig. 6.

Janthina nana. Gray, fig. t. 48, fig. 3.

— — Adams. gen.

Hab. Océan atlantique (Quoy).

Obs. Les Oothèques sont petites, arrondies et peu nombreuses. Cette espèce problématique me semble diffi-

cile à classer. Peut-être constitue-t-elle un genre particulier. La spire est très-courte et le bord droit infléchi.

Sect. β *Amethistina* (Schintz) N. — *Columella basi rotundata*.

26. *JANTHINA pallida* Harway, 1841.

Cochlea marina, etc. Sloane. Jam., 2, p. 240 (1725).

Janthina rosea Anton Verz. p. 50? (1838.)

— *pallida* Harway. Mss. Thomps. Ann., t. 2, fig. 6.

— — Moersch. Cat. Kier., p. 19 (1850).

— *patula* Philippi. Enum., p. 244, t. 28, f. 14 (1844).

— *pallida* Mac Andrew, geogr. distr., p. 21 et 39.

— — F. et H., 2 p. 553 t. 69 f. 10 et 11.

— — Sowerby. Ill. Ind., t. 12, f. 3.

— — Reeve, f. 20.

Hab. Détroit de Magellan (Lister, Sloane), Irlande (Thompson), Madère (Kiérulf), Naples (Scacchi).

27. *JANTHINA striolata* Ad. et Reeve. Sam., pl. 11, f. 9.

Janthina striolata Ad. gen., p. 87.

— — Reeve, f. 24.

Hab. Océan Pacifique, avec *Janthina globosa* (Adams).

Subg. *Iodina* N.—

Testa plerumque costulata, labro inciso. Animal oviparum marsupiale.

28. *JANTHINA exigua* Lamk. (1816) Encycl. méth.

Janthina exigua Lamk., Hit., VI, p. 206.

— — Sow., gen., f. 2.

— — Desh., Encycl. méth., p. 325.

- Janthina exigua* Turt. mag., Hist. nat., 7 p. 352.
 — — Thomps., Proceed. zool. p. 82
 (1835).
 — — Reeve, Conch. syst., t. 205.
 — — Blainv., Dict. sc., t. 24.
 — — Pot. et Mich., gal. Douai, 1 p. 309.
 — — Thorpe Brit. mar., p. 151.
 — — Lesson, Voy. coq., t. 8, fig. 4?
 — — D'Orb., Voy. Amér., t. 64, f. 11.
 — — D'Orb., Cuba, p. 84.
 — — F. et H., 2 p. 553, t. 69.
 — — Reeve, Icon., f. 21.
 — — Sowerby, Ill. Ind., t. 12, f. 4.
 — — Mac Andrew. Dist. geog., p. 15,
 31, 39.

- Ootheca* Eschscholtz. Oken Isis, p. 787
 (1825).
 — — Coates., Phil. trans. IV, p. 358.

Hab. Chili (Lesson), Océan atlantique (Lesson, d'Orbigny), Madère (Mac-Andrew), Landsend, Kalkee at Clare (Thompson).

29. *JANTHINA umbilicata* D'Orbigny, Amér., n° 319 (1840).

- Janthina umbilicata* D'Orbigny, Cuba, t. 20, fig. 22-23.
 — — D'Orb., Cat. Britan. mus., p. 23,
 n° 361.
 — — Reeve, fig. 22.
 — *globosa* Blainv., Dict. sc. p. 155 (1822)?
 — *exigua* Chenu., man., p. 118.

Hab. Océan atlantique (d'Orbigny), île de France? (Mathieu).

30. *JANTHINA capreolata* *Montrouzier*, Journ. Conch. (1859).

Janthina capreolata Montr., p. 114, t. 2, f. 4. Journ. Conch. (1860).

— *exigua* Lesson, Voy. Coq., t. 8, fig. 4?

Hab. Ile Art et Numéa (Montrouzier).

31. *JANTHINA bifida* *Nuttall* (1850).

Janthina bifida Nuttall, in Jay, Cat., p. 295 (1850).

— — Carpent., Cat., p. 185.

— — Reeve, f. 25.

Hab. Océan Pacifique, Wahoo, (Jay); Iles Sandwich (Reeve).

Gen. *RECLUZIA* *Petit*, Journ. Conch. (1853.)

Animal pélagien, en grande partie inconnu, mais très-voisin des *Janthines*, et portant, adhérent au pied, un appendice vésiculeux (Petit).

1. *RECLUZIA Jehennei* *Petit*. Journ. Conch., pl. 5, fig. 3.

Hab. Golfe Arabique, en pleine mer (Jéhenne).

2. *RECLUZIA Rollandiana* *Petit*. Journ. Conch., pl. 5, fig. 12.

Hab. Environs de Mazatlan.

3. *RECLUZIA turrita* *V. D. Busch* (1847).

Testa fusiformi-turrita, fuscescente, lævissima, anfractibus teretibus, sutura profundissima divisis; apertura suborbiculari; spira brevior.

Forma singulari necnon labro rectilineo a plerisque recedit; sed habitus, testa tenuis, apertura, labrum, hanc speciem ad Janthinas trahunt. Color in anfractibus superioribus cærulescens; in sequentibus pallidè rufus; in ultimo et in faucibus saturatiùs rufo-ferrugineus; basis intus alba.

Janthina turrita Phil. Mke Zeitschr. p. 15 (1847).

Hab. Inconnu.

Obs. La coquille figurée par Adams (gen. t. 69, f. 2), sous le nom de *Recluzia Rollandiana*, appartient peut-être à cette espèce, et diffère du type de *M. Petit* par l'absence de la petite échancrure à la columelle.

M. Jeffreys (Ann. 1859, p. 114, t. 3, fig. 22) rapporte au genre *Recluzia*, le *Natica aperta* de Lovén. Cette espèce me paraît être un véritable *Natica* ou un genre voisin, *Amauropsis*, par exemple. M.

Conspectus des *Janthinidæ*.

Gen. *Janthina* Bolten.

- Subg. 1. *Iodes*. — 1. *J. balteata* Reeve. — 2. *Smithiæ* Reeve. — 3. *planispirata* Reeve. — 4. *Costæ* Moersch. — 5. *depressa* Reeve. — 6. *casta* Reeve. — 7. *cæruleata* Reeve. — 8. *Britannica* Leach. — 9. *pænicephala* Péron.
- Subg. 2. *Achates*. — 10. *violacea* Bolten. — 11. *fibula* Reeve. — 12. *Carpenteri* Moersch. — 13. *Orbigny* Moersch. — 14. *fragilis* Lamarck. — 15. *roseola* Reeve. — 16. *trochoidea* Reeve. — 17. *affinis* Reeve. — 18. *Africana* Reeve. — 19. *grandis* Reeve. — 20. *involuta* Reeve.
- Subg. 3. *Janthina*. — 21. *nitens* Menke. — 22. *globosa* Swainson. — 23. *iricolor* Reeve. — 24. *decollata* Carpenter. — 25. *nana* Gray. — 26. *pallida* Harway. — 27. *striolata* Adams.
- Subg. 4. *Iodina*. — 28. *exigua* Lamarck. — 29. *umbilicata* d'Orbigny. — 30. *capreolata* Montrouzier. — 31. *bifida* Nuttall.

Gen. *Recluzia* Petit.

1. *R. Jehennei* Petit. — 2. *Rollandiana* Petit. — 3. *turrita* V. d. Busch.

Du genre **Verticordia** Searles Wood,

Par M. SEGUENZA.

Servir può alla Geologia di verace conforto.
ogni briciola, purchè ne venga religiosamente
raccolta e studiata.

COSTA. *Paleontologia del Regno di Napoli.*

Depuis quelques années, je me suis occupé de recherches paléontologiques dans le district de Messine. J'y ai trouvé dernièrement, entre autres espèces de coquilles, plusieurs valves de l'*HIPPAGUS acuticostatus* de Philippi : une de ces valves me semble différer des autres sous le rapport des caractères spécifiques, tout en ne laissant aucun doute sur les caractères génériques. J'ai donc tout lieu de croire qu'elle constitue une espèce nouvelle; et je me propose, dans ce Mémoire, de donner sa diagnose exacte comparativement avec celle de l'espèce de Philippi, en indiquant le genre auquel on doit les rapporter toutes deux, et la place que doit occuper ce genre en Malacologie.

M. Philippi (*Enumeratio molluscorum Siciliae*, 1844, vol. 2, p. 41) dit avoir trouvé, dans un terrain tertiaire des Calabres, deux valves gauches d'une coquille nouvelle qu'il nomme *HIPPAGUS acuticostatus*, en la rapportant ainsi à un genre que M. Lea (1) a établi pour un bivalve

(1) Contributions to Geology, p. 72-73, pl. 2, fig. 50, Hippagus Isocardioides Lea.

fossile du terrain éocène d'Alabama. Mais, d'après l'inspection des valves gauches seulement, le naturaliste de Cassel ne pouvait que hasarder un jugement. Il crut alors que la valve droite, qu'il n'avait pu se procurer, était également dépourvue de dents, et donna la diagnose suivante :

« *Testa æquivalvis, inæquilatera, tumida, cordiformis; apices a antrorsum involuti, cardo edentulus; impressio muscularis « antica oblonga, postica subrotunda. »*

Il se trompait : en effet, la valve droite que j'ai recueillie et soigneusement observée, porte une grosse dent, témoignage incontestable de l'erreur de classification dans laquelle est tombé M. Philippi.

A l'époque où ce dernier donna la diagnose de son *HIPPAGUS acuticostatus*, M. Sowerby (1), en Angleterre, publia sous le nom de *Verticordia cardiformis*, une coquille fossile que M. Searles Wood avait trouvée dans le crag de Suffolk. C'est précisément avec cette coquille que l'espèce de M. Philippi a le plus de rapport, comme nous le ferons voir plus loin : c'est, par conséquent, avec elle qu'elle doit être classée génériquement.

En 1850, le professeur Oronzio Costa de Naples livra au public son célèbre ouvrage, où il nous fit connaître (2) qu'il avait, dès 1827, dans sa collection paléontologique, trois valves de la coquille décrite par M. Philippi, deux gauches et une droite : seulement, la charnière de celle-ci se trouvant en mauvais état, laissait le prudent professeur incertain sur le genre auquel il devait les rapporter. Cependant, après un examen attentif, il jugea qu'elles

(1) The mineral Conchology of Great-Britain. London, 1812-45.

(2) Paleontologia del Regno di Napoli. P. 160, tav. 13, fig. 9.

devaient appartenir à un genre voisin des *Cardites* (et non pas au genre *Hippagus* de Lea, qui, selon l'avis de M. Deshayes, se rapproche des *Lucines*). Aussi, se déterminait-il à établir le nouveau genre *IPHIGENIA* (1) et à désigner l'espèce en question sous le nom d'*IPHIGENIA acuticostata*; mais il fit en même temps ses réserves pour le cas où l'examen ultérieur d'autres valves mieux conservées le renseignerait d'une façon plus précise au sujet de quelques caractères qu'il n'avait pu observer suffisamment sur ses exemplaires.

Voici comment l'auteur s'exprime en parlant des caractères de son genre *IPHIGENIA* :

« *Conchiglia equivalve, inequilatera, molto convessa, cordi-*
« *forme, con le natiche tumide, il cui apice spiralmente ripiega*
« *sul lato anteriore; la cerniera nella sinistra valvola ha un*
« *solco profondo, all' interno del lato posteriore, suddiviso da*
« *un risalto trasversale un poco obliquo; sul lato anteriore una*
« *eminenza callosa a foggia di dente quasi laminare; nella val-*
« *vola destra...? »*

On voit que, s'étant trouvé dans l'impossibilité de bien examiner la valve droite, il laisse la diagnose incomplète sous ce rapport.

Enfin M. Woodward (*A Manuel of the Mollusca*, 1854, part. II, p. 304) arriva à conclure de l'examen attentif auquel il s'est livré de la figure et de la description de l'*Hippagus* de Philippi, qu'il y avait lieu de le réunir au genre *VERTICORDIA* de Searles Wood, dont il donna les caractères de la manière suivante :

« *Shell suborbicular, with radiating ribs; beaks subspiral;*
« *margins denticulated; interior brilliantly pearly; right valve*

(1) M. Schumacher, dès 1816, a créé le genre *IPHIGENIA* pour quelques coquilles voisines des *DONAX*.

« with 1 prominent cardinal tooth; adductors scars 1, faint;
« pallial line simple; ligament internal, oblique; epidermis dark
« brown. »

Il est facile de reconnaître dans cette diagnose les caractères génériques de l'espèce que MM. Philippi et Costa n'ont observée qu'incomplètement. Si l'on consulte, en outre, la description qui va suivre, on pourra se convaincre que les caractères du genre *VERTICORDIA*, fixés par M. Woodward, conviennent à peu près complètement aux deux espèces qui font l'objet de ce petit Mémoire.

L'histoire du genre, telle que nous l'avons présentée jusqu'ici, nous apprend qu'on n'a pas encore observé les vrais caractères de la valve droite de la coquille de Philippi. Aussi nous espérons que cette publication sera bien accueillie par les conchyliologues, pour les études desquels elle sera peut-être de quelque utilité : car elle offre, pour la première fois, une diagnose complète de cette intéressante coquille, et met à même, par là, de juger du mérite de la réunion opérée par M. Woodward : de plus, elle comprend la description exacte d'une espèce nouvelle, qui nous fournit de nouveaux éléments pour la détermination précise du genre *Verticordia*.

CARACTÈRES du genre *VERTICORDIA* Searles Wood (1844), fixés par la comparaison des espèces fossiles actuellement connues.

Étymologie : *VERTICORDIA* nom de VENUS.

Synonymes : *HIPPAGUS* Philippi (*non* Lea), *IPHIGENIA* Costa (*non* Schumacher).

« Coquille équivalve, inéquilatérale, plus ou moins
« bombée, cordiforme, à côtes rayonnantes; crochets
« enroulés en spirale vers le côté antérieur; bord den-

« telé ; valve droite munie d'une dent cardinale oblique,
« proéminente ; dans l'intérieur de la charnière, sur le
« côté postérieur, règne un sillon pour l'insertion du li-
« gament : la valve gauche, au même endroit, présente
« également un sillon ; mais il se trouve divisé par une
« saillie transversale, de manière à recevoir le ligament
« dans le côté postérieur, et la dent de l'autre valve dans
« le côté antérieur : ces coquilles sont nacrées à l'inté-
« rieur, où l'on remarque une ligne palléale simple, et
« deux ou trois impressions musculaires. »

Bien qu'on n'ait pas été d'accord sur la dénomination du genre qui nous occupe, on lui a cependant assigné à peu près toujours la même place dans la série zoologique. Il n'y a point à cet égard de dissentiment entre les auteurs que j'ai mentionnés plus haut. M. Philippi décrit sa coquille à la suite des genres *Cardita* et *Isocardia* ; M. Costa pense qu'elle est voisine des *Carditæ*, et M. Woodward comprend le genre *Verticordia* dans la famille des *Cyprinidæ*, où il place notamment les *Cardites* et les *Isocardes*.

Tous les conchyliologues partageront sans doute l'opinion de ces savants, puisque les espèces comprises dans le genre *Verticordia* sont, pour la forme, tout à fait semblables aux *Isocardes*, et se rapprochent en même temps des *Cardites* par les côtes rayonnantes dont elles sont ornées.

Ce genre, entièrement nouveau pour la Sicile, est composé de trois espèces fossiles : la première est la *VERTICORDIA cardiiformis*, qui a été trouvée par M. Searles Wood dans le terrain miocène de Suffolk ; la seconde a été publiée par M. Philippi sous le nom d'*HIPPAGUS acuticostatus* ; la troisième est nouvelle, et on en trouvera la

description plus loin. Ces deux dernières espèces, que j'ai recueillies en Sicile, (1) appartiennent, selon toute apparence, au terrain miocène, et j'espère pouvoir le montrer dans un autre Mémoire spécial.

Description des espèces de Sicile.

1. VERTICORDIA *acuticostata* (Pl. 10, fig. 1, a, b, c, d, e.)

Synonymie : *Hippagus acuticostatus* Philippi.

Iphigenia acuticostata Costa.

V. Testa suborbiculata, satis tumida, costis radiantibus lamelliformibus 13-15 tenuissimè granulosis, margine serrato, denticulis triangularibus acutis, ad costas respondentibus : impressio muscularis antica ovato-oblonga, emarginata; postica subrotunda. Loco cardinis in margine valvæ sinistrae, callum prominulum et foveolam linearem bipartitam; in valvâ dextrâ foveolam linearem simplicem et dentem solidum, conicum, subcompressum, acutum, vix recurvum et in latere posteriore angulum acutum præbentem video.

Long. et lat. 12 mill. 3/4.

Coquille ventrue, presque circulaire, longue de 12,75 millimètres, large de 12,75, épaisse de 12 (2) : chaque

(1) M. Woodward, dans son Manuel, dit que l'on trouve en Sicile une espèce de VERTICORDIA. Il veut, sans doute, parler de celle qui a été décrite par M. Philippi ; mais ce dernier ne l'a rencontrée qu'en Calabre et pas ailleurs. Il faut donc en conclure, ou que M. Woodward entend parler du royaume des Deux-Siciles et non de la Sicile proprement dite, ou qu'il aura eu, par une voie que j'ignore, connaissance de l'existence du genre VERTICORDIA dans ce dernier pays.

(2) Quelques valves cassées accusent un diamètre de 15 à 16 millim.

valve porte de 13 à 15 côtes longitudinales, très-saillantes et presque lamelliformes, ayant une arête fort aiguë : la superficie est d'un blanc jaunâtre ou brunâtre, plus ou moins granuleuse et rude : les côtes dépassent le bord et forment sur le contour des valves autant de petites dents aiguës, triangulaires, cannelées sur le côté intérieur : il arrive même souvent que ces cannelures ne se trouvent point sur les dents, mais alternent au contraire avec elles : l'intérieur des valves est lisse et poli, particulièrement sur la périphérie ; on y remarque, sur le côté antérieur, une impression musculaire profonde, ovale, allongée et émarginée vers le côté intérieur (extérieur d'après Costa), laquelle s'étend depuis la première côte jusqu'à la sixième. Je pense que cette impression doit être considérée comme résultant de deux impressions musculaires très-rapprochées l'une de l'autre et se confondant ensemble. Ce qui vient confirmer cette opinion, c'est que, dans l'espèce suivante, on trouve sur le même côté de la valve deux impressions musculaires bien prononcées et bien distinctes. Au delà de cette impression le repli de la coquille forme sur la valve gauche une proéminence calleuse, qui se termine sur le bord, où elle représente une sorte de dent lamelliforme : sur le côté postérieur de la coquille on remarque une autre impression (*falciforme* Costa) du muscle adducteur des valves ; seulement, dans les individus que je possède, elle est plus ou moins visible, et toujours délimitée : la fossette linéaire qu'on voit sur le bord cardinal est profonde, et la proéminence transversale qui la partage, lamelliforme. La dent cardinale de la valve droite est conique, aiguë, un peu aplatie et tournée vers le côté postérieur de la coquille, et présente vers ce même côté une arête aiguë.

Entre la dent et le bord de la charnière se trouve une petite cavité destinée à recevoir la callosité de la valve gauche, et c'est sur cette partie antérieure du sillon ligamentaire de cette dernière valve que l'extrémité de la dent vient s'appuyer. Dans la valve droite le sillon ligamentaire n'est point bifide. Les valves des individus jeunes de cette espèce (d'un diamètre de 4 à 8 millimètres) sont minces, plus circulaires, moins renflées, et s'accordent parfaitement avec la figure de M. Philippi, tandis que les individus adultes, très-renflés et souvent d'une épaisseur considérable pour leur taille, se rapprochent davantage de la figure de Costa.

M. Philippi a trouvé cette espèce dans la vallée de *Lamato* en *Calabre* : le professeur O. Costa dit l'avoir vue près du *F. Amato* : c'est peut-être la même localité dont l'un des deux auteurs a mal écrit le nom. Pour moi, je l'ai recueillie dans deux gisements bien éloignés l'un de l'autre, dans l'argile sableuse du pays de *Trapani*, près de *Messine*, et dans les marnes de *Rometta*.

2. *VERTICORDIA granulata* mihi. (Pl. 10, fig. 2, f, g, h.)

V. Testa tumida, cordato-subtrigona, costis radiantibus rotundatis 20, extus granulata, granulis rotundatis, propinquis, æquidistantibus : margo vix dentato-crenatus, denticulis minimis, obtusiusculis. Regio antica duas ostendit impressiones musculares, profundas, quarum infera rotundato-emarginata, supera lunata, regio postica unam tantam, subtriangularem : lunula profunda, cordata, ecostata, granulis carens : cardo in valvâ sinistrâ omnibus edentulus cum foveolâ oblongâ, bipartitâ, in valvâ dextrâ.....?

Long. 9. Lat. 8 mill.

Coquille ventrue, presque triangulaire, sillonnée de côtes longitudinales, peu saillantes, arrondies et au nombre de vingt : surface extérieure de la coquille couverte de granulations parfaitement arrondies et équidistantes ; lunule profonde, cordiforme, sans côtes ni granulations : les côtes rayonnantes vont former sur le bord de la coquille de petites dents un peu obtuses et légèrement sillonnées sur la face interne. On observe, à l'intérieur de la coquille, sur la région buccale, une impression musculaire recourbée vers le milieu, échancrée en dehors : au-dessus de celle-ci on en remarque une autre assez profonde, formant à peu près un sillon recourbé dont la convexité serait tournée vers le milieu de la coquille. L'impression du côté postérieur est peu visible, presque triangulaire. La saillie transversale qui partage le sillon du côté postérieur de la charnière est grosse, proéminente et calleuse. La valve droite..... ?

La forme de cette élégante coquille se rapproche beaucoup de celle de l'*ISOCARDIA Cor* : la diagnose en demeure encore forcément incomplète ; car je n'ai trouvé qu'une seule valve gauche, dans le pays de Trapani, près de Messine. S.

Explication de la Planche X.

Fig. I. *Verticordia acuticostata*.

- a Valve gauche, vue du côté extérieur.
- b Valve droite, du côté intérieur.
- c Les deux valves réunies.
- d Région cardinale de la valve gauche grossie.
- e Région cardinale de la valve droite grossie.

Fig. II. *Verticordia granulata*.

- f Extérieur de la valve gauche.
- g Intérieur de la même valve.
- h Région cardinale grossie.

Note sur les Genres *Hippagus* et *Verticordia* (1).

Par P. FISCHER.

§ 1.

M. Lea établit le premier le genre *Hippagus* pour une petite coquille fossile du terrain éocène de l'Alabama, et qu'il considérait comme voisine des *Isocardes* (2). Voici la diagnose du naturaliste américain.

G. HIPPAGUS. Lea.

« Shell cordate, inflated, without teeth ; beaks large,
« recurved ; margin slightly overwrapping beneath the
« beak ; anterior cicatrix long ; posterior cicatrix round.

HIPPAGUS *isocardioides* Lea.

« Shell cordate, much inflated, longitudinal, minutely
« and longitudinally ribbed, flattened before and behind,
« ridged along the umbonial slope ; substance of the shell
« rather thick ; beaks large, recurved ; cicatrices impres-
« sed ; cavity of the shell very deep ; margin minutely
« crenulate ; nacre somewhat pearly. »

(1) Nous avons cru devoir donner ce supplément à l'intéressant travail de M. Séguenza. Nous ferons connaître ainsi toutes les espèces de *Verticordia*, en ajoutant quelques renseignements au sujet des deux seules espèces vivantes mentionnées, jusqu'à présent, par les auteurs. Nous recommandons, en outre, à nos lecteurs, une excellente étude sur les deux genres *Verticordia* et *Hippagus*, faite par le savant M. Deshayes, dans son bel ouvrage sur les fossiles du bassin de Paris. P. F.

(2) Contributions to geology. P. 72, pl. 2, fig. 50. (1833).

Le genre *Hippagus* resta longtemps borné à cette seule espèce, assez imparfaitement connue par les diagnoses et les figures de Lea.

§ 2.

En 1840 et 1842, Gray introduisit dans la nomenclature, et sans description (Cat. Brit. mus.), un genre *Verticordia*, créé pour une coquille fossile du Crag, qui paraît être la même que le *CRYPTODON? verticordia* de S. Wood.

En 1844, Sowerby (Min. Conch.) la décrivit le premier et lui donna la synonymie suivante :

HIPPAGUS? cardiiformis J. Sowerby (1).

Cryptodon? Verticordia S. Wood. Cat. 1840. Ann. and. mag. nat. hist. Vol. VI, p. 247.

Verticordia cardiiformis S. Wood mss. 1844, — et titre de la planche de Sowerby. (Pl. 639, août 1844.)

« *Testa suborbiculari vel cordiformi, convexa, subæquilatè-rali, tenui, costata; costis circa 16 incurvatis, compressis, ■ radiantibus; rugosis; apicibus antrorsum involutis; margine denticulato.* »

Coralline Crag; Sutton.

Cette espèce a été depuis et de nouveau rapportée au genre *Hippagus* de Lea, par M. Wood, et nommée *HIPPAGUS verticordius*. (Mollusca from the Crag. London, p. 150, tab. 12, fig. 18 a, b.)

(1) La planche du *Min. conch.*, qui représente cette espèce, a pour titre : *VERTICORDIA Cardiiformis*, et la description est faite sous la rubrique *HIPPAGUS? Cardiiformis*. Cette anomalie singulière semblerait démontrer que Sowerby n'était pas bien persuadé que l'espèce de Wood appartenait au genre de Lea.

Ainsi, aux yeux du créateur même du genre *Verticordia*, le type de ce genre n'était autre chose qu'une espèce d'*Hippagus*. On a peine à comprendre cette erreur, tant les caractères génériques des deux formes ont peu de ressemblance.

§. 3.

Presque en même temps que Sowerby, Philippi (Enumer. Sicil., 1844) décrivait une coquille fossile des terrains tertiaires des Calabres, et la rapportait au genre *Hippagus* de Lea, sous le nom d'*HIPPAGUS acuticostatus*; mais il ne possédait pas l'ouvrage de Lea, comme il l'avoue implicitement, aussi son erreur est-elle excusable (1).

Plus tard, on reconnut les affinités génériques qui unissaient l'espèce de Philippi à celle de Wood, et il est probable que la détermination de Philippi engagea Wood à abandonner, en 1851, son genre *Verticordia* comme faisant double emploi avec les *Hippagus*.

Le genre *Verticordia* a été augmenté récemment de deux nouvelles espèces fossiles; l'une découverte par M. Deshayes dans les terrains parisiens : *V. Parisiensis*; l'autre, recueillie à Trapani, par M. Seguenza : *V. granulata*.

§ 4.

Mais ce petit genre devait avoir aussi des représentants à l'époque actuelle; et M. d'Orbigny, en 1846 (Moll. Cuba), décrivit un nouveau genre établi pour une petite coquille, de forme très-singulière et trouvée dans les sables de la Jamaïque.

(1) Philippi n'avait de renseignements sur le genre *Hippagus* que par l'ouvrage de Bronn (Lethæa geognostica.)

G. TRIGONULINA d'Orbigny.

« Coquille suborbiculaire, équivalve, inéquilatérale, à
« valves closes, comprimées; empreintes palléales en-
« tières; empreintes musculaires au nombre de deux;
« une buccale étroite, transverse, très-profonde; une
« anale superficielle; charnière composée vers les cro-
« chets, d'une dent saillante, oblique, placée sous la valve
« droite, sur laquelle s'insère un ligament demi-interne
« et demi-externe. »

TRIGONULINA ornata d'Orb. (Pl. 27, fig. 30-33.)

« Testa rotundato-ovato, compressa, sordidè albida, radiatim
« 9 costata; costis erectis, elevatis; latere buccali 6 approxima-
« tis; anali externè unicostato, in medio 2 approximatis; inters-
« titiis striatis. »

Enfin, en 1850, Adams et Reeve (Voyage du Samarang) firent connaître une deuxième espèce vivante, différant de la première par la disposition des côtes, plus grande et surtout mieux conservée que celle de d'Orbigny.

D'après les idées ayant cours à cette époque parmi les naturalistes anglais, Adams et Reeve rapportèrent leur coquille au genre *Hippagus*.

HIPPAGUS novemcostatus. Adams et Reeve (pl. 24, fig. 1).

« Testa suborbiculari, cordata, radiatim fortiter costata;
« costis 7 ad 8, distantibus, sub lente granulosis, sordidè fusca,
« intus argenteo-margaritacea. »

§ 5.

En résumé, 1° le genre *Hippagus*, caractérisé ainsi par Lea «Without teeth» ne saurait comprendre aucune des autres espèces qui lui ont été rapportées par Sowerby, Philippi, S. Wood, Adams et Reeve, etc. Tout au

plus si l'on doit ranger sous le même nom générique une espèce du terrain de Paris récemment décrite par M. Deshayes.

2° Le genre VERTICORDIA (Wood in Sowerby) doit, au contraire, être conservé pour les *Hippagus* de Philippi, *Trigonulina* de d'Orbigny, *Iphigenia* de Costa, etc.

3° Le nombre des espèces du genre *Verticordia* est de six, dont voici la liste :

VERTICORDIA. S. Wood in Sowerby (1844).

1° VERTICORDIA ornata.

Trigonulina ornata. D'Orbigny. Moll. Cuba. (1846).

Hab. Sables de la Jamaïque.

2° VERTICORDIA novemcostata.

Hippagus novemcostatus. Adams et Reeve. Voy. Samar. (1850).

Hab. Mers de Chine.

3° VERTICORDIA cardiiformis.

Cryptodon? verticordia S. Wood. Cat. (1840).

Verticordia cardiiformis. S. Wood mss. (1844) et Sow.

M. C. planche.

Hippagus? — J. Sowerby. Min. Conchyl. (1844) texte.

Hippagus verticordius S. Wood. Moll. Crag (1851).

Hab. Fossile de Sutton; coralline Crag.

4° VERTICORDIA acuticostata.

Hippagus acuticostatus. Philippi. Moll. Sicil. (1844).

Iphigenia acuticostata. Costa. Paléont. Nap. (1850).

Verticordia — Seguenza. Journ. Conchyl. (1860).

Hab. Fossile de la Calabre, Trapani; argile sableuse.

5° VERTICORDIA granulata.

Verticordia granulata Seguenza. Journ. Couch. (1860).

Hab. Fossile de Trapani.

6° *VERTICORDIA parisiensis*.

Verticordia parisiensis Deshayes. Anim. s. vert. Paris, pl. 10, fig. 12-14 (1857-60).

Hab. Fossile du terrain parisien.

4° Quant à la place systématique que les *Verticordia* doivent occuper dans la méthode, l'opinion de M. Deshayes me paraît très-rationnelle; les *Verticordia*, par leur têt nacré intérieurement, leur forme, leurs impressions, etc., sont beaucoup plus rapprochés des Trigonies que des Cardites et Isocardes, et doivent rentrer dans la famille des Trigonées.

5° Le genre *HIPPAGUS* de Lea se compose des deux espèces suivantes :

HIPPAGUS Lea (1833).

1° *HIPPAGUS isocardioides*.

Hippagus isocardioides Lea. Contrib. to geol., p. 72, pl. 2, fig. 50 (1833).

Hab. Fossile de l'Alabama. Terrain éocène.

2° *HIPPAGUS? Leanus*.

Hippagus Leanus Deshayes. Anim. s. vert. Paris. pl. 51, fig. 1-3 (1857-60).

Hab. Fossile du terrain parisien.

6° Il est difficile de se faire une idée bien précise de la classification des *Hippagus*. On les a rapprochés d'abord des Isocardes, puis des Lucines; cependant leur têt nacré ferait penser qu'ils ne s'éloignent guère des *Verticordia*. Dans tous les cas, ce petit genre mérite d'être étudié de nouveau, car les affinités génériques des deux espèces connues jusqu'à présent ne me paraissent pas complètement démontrées.

P. F.

Note sur la **Melanopsis Brasiliensis**,

Par M. J. MORICAND.

Le 5 janvier 1839, mon père lut à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, la description de cette *Melanopsis*; elle fut ensuite publiée dans le Recueil de cette Société, tome 8, p. 144. Déjà, à cette époque, mon père avait des doutes sur cette coquille, ou du moins pensait avoir réuni deux espèces sous le même nom; cependant il les laissa subsister ainsi. En examinant un certain nombre d'individus, il me semble que l'on doit nécessairement faire deux espèces distinctes. Voici de quelle manière je les séparerais, laissant à celles que je possède en plus grande quantité le nom de *Brasiliensis*.

MELANOPSIS *Brasiliensis* Moric. (Pl. 12, fig. 7.)

M. Testa elongata, conico-turrata, apice acuta, transversim multisulcata, anfractibus 8-9 plano-convexis; columella vix contorta, epidermide olivaceo, lineolis fuscis interruptis, sæpe ornato, apertura ovali, intus alba, vel multis lineis fuscis notata.

Habite les eaux douces près de Villa de Barra (Brésil).

- C'est la première espèce de Mélanopside qui, à ma
- connaissance, ait été trouvée au Brésil; elle a 35 mil-
- limètres de long sur 13 dans la plus grande épaisseur
- du dernier tour; mais ces dimensions varient dans
- leurs proportions, quelques individus étant un peu plus

« épais, et d'autres, au contraire, plus effilés que celui
« dont je donne les mesures. Elle a 8 à 9 tours dans son
« état le plus complet ; ces tours sont presque planes ou
« légèrement convexes, et marqué chacun de 15 à 18 sil-
« lions transversaux plus ou moins profonds, mais pres-
« que toujours fort apparents et sensibles sur toute la
« coquille, qui est allongée, conique et pointue ; les côtes
« entre les sillons sont planes et forment de légères cré-
« nelures au bord de la lèvre où elles se terminent ; la
« troisième de ces côtes, à compter de la suture, est
« quelquefois plus élevée que les autres et forme ainsi,
« sur le dernier tour, une petite carène ; il en résulte
« une légère échancrure au bord de la lèvre extérieure.
« Les stries d'accroissement sont très nombreuses, fines,
« serrées et plus ou moins marquées. Toute la coquille
« est d'un vert olive souvent jaunâtre, avec de petites li-
« gnes interrompues d'un rouge-brun presque noir, très-
« irrégulières, formant comme des petits traits sur les
« côtes, et suivant la même direction qu'elles ; quelque-
« fois ces lignes manquent entièrement. L'ouverture est
« ovale, échancrée à l'extrémité de la columelle, qui
« forme un canal un peu courbé, peu profond, mais très-
« distinct. L'intérieur de la coquille est blanc sale, avec
« deux ou trois zones brunes souvent bien séparées
« entre elles, d'autres fois plus ou moins confondues,
« mais qui s'arrêtent toujours à deux ou trois millimètres
« du bord de la lèvre qu'elles n'atteignent jamais ; quel-
« quefois aussi ces zones manquent tout à fait. »

Voici la description de la *Brasiliensis* telle qu'elle est indiquée dans les Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle. Je ferai seulement observer que les zones brunes à l'intérieur de la coquille ne sont que très-

rarement distinctes et sont, au contraire, assez confuses et toujours d'un rouge-brun.

MELANIA cingulata. (P. 12, fig. 6.)

M. Testa elongata, conico turrita, apice acuta, transversim angulata, anfractibus 9-10 convexis, columella recta, epidermide olivaceo, flammulis fuscis non interruptis rare ornato, apertura ovali, intus cæruleo albida vel duo lineis nigris notata.

Hab. Rivière Jaguaripe, près Bahia.

Long., 33 à 37 mill. Larg., 10 à 12.

Longueur de l'ouv., 12 à 13. Larg., 5 à 6.

Cette espèce, comme la précédente, vient du Brésil ; elle varie beaucoup pour la taille. Son aspect, en général, est plus fusiforme que celui de la *Brasiliensis*, le dernier tour étant moins renflé et n'offrant pas de petite carène. Les tours de spire sont moins planes surtout dans certains individus. Les stries longitudinales sont plus prononcées ; les transverses, au lieu de former des sillons, sont de véritables côtes, assez élevées dans quelques individus, et sur ceux bien adultes et frais, donnent à la coquille l'aspect d'une vis ; ces cercles, au nombre de quatorze à quinze, sont parfaitement réguliers. La columelle est beaucoup plus droite que dans la précédente, l'extrémité n'étant point du tout recourbée, et formant un sillon beaucoup moins apparent et d'une forme toute différente ; le bord droit se termine d'une manière plus anguleuse et dépasse davantage la terminaison de la columelle. Toute la coquille est d'un vert olive, quelquefois un peu brunâtre sans aucune petite ligne interrompue. Quelques individus offrent des flammes d'un brun-rouge,

allant en zig-zag d'une extrémité à l'autre de la coquille ; c'est l'exception, la coquille étant plus souvent d'une couleur uniforme. L'intérieur est d'un blanc plus azuré, quelques individus ont deux zones ou lignes noirâtres qui s'aperçoivent quelquefois au dehors à travers l'épiderme. Les lignes noires n'ont aucun rapport avec celles de la *Brasiliensis*, qui sont beaucoup plus confuses et moins bien écrites ; mais elles s'arrêtent également à deux ou trois millimètres du bord de la lèvre.

Cette espèce me paraît beaucoup moins abondante que la précédente.

J. M.

Note sur quelques espèces de **Térébratules**,

Par M. DESHAYES.

Plusieurs naturalistes de Marseille m'ont adressé quelques observations au sujet de la nomenclature et de la synonymie de trois espèces de Térébratules vivantes. J'ai pensé que ma réponse, dans laquelle se trouvent quelques remarques utiles, pourrait leur parvenir par le *Journal de Conchyliologie* et dissiperait, en même temps, les doutes conçus par d'autres personnes.

Les Térébratules dont il est question sont les suivantes :

1° TEREBRATULA *Gaudichaudi*, attribuée à M. Valenciennes.

2° — *Dilatata* Lamk.

3° — *Californiana* Koch, dans laquelle doit être classée le CALIFORNICA de Sowerby. Le nom spécifique de ce dernier auteur ayant été modifié, sans doute, par suite d'une faute de typographie.

Ces trois espèces sont-elles distinctes entre elles?

Doivent-elles se réduire à deux ou à une seule espèce?

Telles sont les questions posées.

Pour y répondre, examinons chacune des espèces en particulier :

1° TEREBRATULA *Gaudichaudi*.

Si le nom spécifique est de M. Valenciennes, nous avons n'avoir pu découvrir l'ouvrage dans lequel il au-

rait été publié ; mais nous trouvons l'espèce inscrite par Blainville dès 1828, à l'article TEREBRATULE du *Dictionnaire des Sciences naturelles*. L'auteur a-t-il trouvé le nom déjà donné dans la collection du Muséum ? il ne le dit pas, ne l'attribue à aucun auteur et s'abstient d'y mettre son *Nobis*. D'après la description de Blainville, l'espèce se distinguerait du *Dilatata* de Lamarck avec laquelle elle a de nombreux rapports. L'auteur les ayant eu toutes deux sous les yeux, leur assigne des caractères précis qui ne permettent pas de les confondre.

M. Gray, très-probablement, ne consulta pas l'article de Blainville, lorsqu'il fit représenter, dans l'édition anglaise du Règne Animal, sous le nom de GAUDICHAUDI, une espèce fort différente de celle du zoologiste ; la figure, fort bonne, du reste, ne laisse aucun doute ; elle représente le TEREBRATULA *Californica* de Sowerby, laquelle n'est pas la même que *Californiana* de Kock, ainsi que nous le verrons tout à l'heure.

Le TEREBRATULA *Gaudichaudi* Blainv. Dict. Sc. nat., t. 53, p. 136, est une espèce distincte du *Dilatata* et de toutes les autres espèces connues.

2° TEREBRATULA *Dilatata* Lamk. An. s. vert. 2^e édit., t. 7, p. 330.

Blainville, Dict. Sc. nat., *loc. cit.*

Sowerby, Thes. Conch., t. 1, p. 352, pl. 70, fig. 48-49.

Cette espèce est distincte de la précédente et la figure de Sowerby la représente exactement. Blainville, à l'article déjà cité du Dictionnaire des Sciences naturelles, ajoute quelques renseignements utiles que Lamarck avait négligés, sur la grandeur et l'obliquité du trou de la grande valve, lequel n'est point complété par de petites pièces accessoires du *deltidium*.

3° *TEREBRATULA Californiana* Koch in Litt. — Kuster dans *Chemn. Conch. Cab.* 2^e éd. Brachiop. p. 38, pl. 26, f. 21-23.

(NON *TEREBRATULA Californica* Sow. *Thes. Conch.*, t. 1, p. 352, pl. 70, fig. 50-52.)

Il faut d'abord vider une question de priorité entre MM. Kuster et Sowerby; il semblerait, par la date de publication des ouvrages de ces naturalistes, que la priorité devrait appartenir à Sowerby; mais ce qui nous paraît étrange, c'est de trouver le nom de Kuster ajouté au nom spécifique dans le *Thesaurus*, dont la publication est de 1846, tandis que c'est en 1848 seulement que Kuster a publié l'espèce de Koch. L'auteur anglais, par le fait de la citation de Kuster, renonce à la priorité, il reconnaît à un autre un droit antérieur. L'espèce devra donc conserver le nom de *Californiana* de Koch et non *Californica* de Sowerby.

Sous cette dénomination, deux espèces ont été confondues : celle de M. Koch, figurée dans Kuster ;

Celle de Sowerby, figurée dans le *Thesaurus*.

Il suffit du rapprochement des deux figures pour reconnaître immédiatement et sans embarras les deux espèces.

De la première, nous ne connaissons pas d'autre figure que celle de M. Kuster, et elle est suffisamment bonne.

De la seconde nous en connaissons un plus grand nombre et sous deux noms, ainsi que le prouve la synonymie suivante :

TEREBRATULA Gaudichaudi Gray (non Blainville). *Anim. Kingd.* 1834, p. 132, pl. 4, f. 2.

TEREBRATULA Californica Sow. (non Koch) *Thes. Conch.* V. 1, p. 352, pl. 70, fig. 50-52.

Id. Davidson *Ann. and mag. nat. hist.* 1852, p. 364.

TEREBRATULA *Kochii*, Kuster dans *Chemn. Conch. Cab.*
2^e éd. p. 39, pl. 2, d. fig. 1-3.

Ce dernier nom devra rester à l'espèce, puisqu'aucun des deux noms antérieurs ne peut lui être appliqué.

On le voit, le résultat de nos recherches, en répondant aux questions posées, est cependant différent de celui que nous aurions prévu. Nous espérions réduire à deux les trois espèces d'abord mentionnées, et il en sort quatre, toutes parfaitement caractérisées. D.

Description d'un genre nouveau de **Protopodes**,

Par M. C. MAYER.

Sous le nom de SOLARIUM *Nysti*, M. Galeotti a décrit, en 1837, dans son Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant, une coquille fossile des couches tertiaires inférieures (parisiennes et bartoniennes) de Belgique, d'un aspect tout particulier et réunissant, en quelque sorte, les caractères des Protopodes tubulibranches et ceux des Gastéropodes pectinibranches. Cette coquille, déjà connue de Burtin (*Oryctographie de Bruxelles*, pl. 8, fig. 9, 1784), et décrite et figurée de nouveau par Nyst (*Polyp. foss. Belg.*, t. II, p. 373, pl. 36, fig. 8, 1843), qui la rangea avec raison parmi les Vermets, ne fut pas reconnue par Philippi, puisqu'il en décrivit, sous le nom de SERPULA *turbinata* (*Paléont.*,

t. I, p. 80, pl. 10 a, fig. 14 bis, 1851), des échantillons provenant des sables tertiaires inférieurs (liguriens) de Magdebourg.

J'ai pu, de mon côté, retrouver un grand nombre d'individus de cette singulière forme dans une collection de fossiles des grès ferrugineux (liguriens) de Kœnigsberg, envoyée à Zurich pour y être déterminée. J'ai étudié les caractères du prétendu SOLARIUM de Galeotti, et me suis assuré qu'il constituait un genre nouveau dans l'ordre des Protopodes. Je me permets de dédier ce genre à mon éminent collaborateur au *Journal de Conchyliologie*, M. Mœrch, dont les études sur la famille des Vermets ont débrouillé le chaos dans lequel se trouvait cette famille, et ont ainsi rendu un service signalé aux paléontologues non moins qu'aux zoologues.

Genre MOERCHIA, Mayer.

Testa libera, tubulata, crassa, solida, in formam conii cavi regulariter contorta, sinistrorsa. Anfractus in progressionem arithmetica incrementis; striis incrementi irregularibus, crassis, retrò arcuatis, instructi; ultimus ad aperturam paulùm attenuatus. Apertura parvula, circularis, marginata.

« Coquille libre, tubulée, épaisse et solide, régulière-
« ment contournée en cône creux, senestre. Tours crois-
« sant en progression arithmétique, couverts de stries
« d'accroissement irrégulières, rudes, recourbées en ar-
« rière. Le dernier tour est un peu atténué vers l'ouver-
« ture, qui est petite, circulaire et légèrement margi-
« née. »

Comme on le voit, ce genre diffère de tous les autres Protopodes par l'enroulement régulier du tube; s'il a quelques affinités, c'est peut-être avec les Siliquaires,

d'abord par son état libre (ou plutôt par son mode de fixation analogue?), puis par la nature de son têt, têt qui paraît être plus compacte et solide que celui des Vermétides, et qui semble être composé de plusieurs couches concentriques distinctes, comme chez le *SILICULARIA anguina*. Ces affinités, néanmoins, sont trop peu importantes pour que l'on puisse classer ce genre dans la famille des Silicularides, d'autant moins que la coquille n'est pas cloisonnée intérieurement. Il faudra donc, je pense, l'ériger en famille à part, à moins que l'on ne l'introduise dans celle des Vermétides, malgré ses caractères disparates.

L'identité spécifique entre les exemplaires de Belgique, de Magdebourg, de Kœnigsberg, du *MOERCHIA Nysti*, est très-vraisemblable, sinon certaine; les différences qu'ils offrent entre eux ne dépassant pas la limite de la variabilité chez l'espèce: cependant, l'accroissement des tours en progression arithmétique que je remarque sur tous les échantillons de Kœnigsberg, et qu'au contraire les figures des *SOLARIUM Nysti* et *SERPULA turbinata*, ne rendent pas bien, pourrait constituer une différence spécifique, s'il devait être constant d'un côté, et toujours manquer de l'autre, ce que je ne puis croire.

C. M.

Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel
calédonien. (5^e article).

Par M. SOUVERBIE.

1. *MACTRA Kanakina* Souverbie. (Pl. 11, fig. 1.)

Testa plumbeo-violacea, intus violacea, ovato-transversa, subtrigona, inæquilateralis, subdepressa, concentricè irregulariter densè tenuistriata, striis ad lunulam areamque convergentibus, epidermide sericeupropè marginem induta; latere antico rotundato, postico subcompresso, longiore, subrostrato, hiante; umbonibus parvis, approximatis; lunula ovalino-lanceolata, depressula; area angusta, longissimè lanceolata, subprofunda, utrinque bicarinata; sinu pallii brevi, sublato, subrotundato.

Longit. . . . 27 mill.

Lat. . . . 35 —

Alt. . . . 15 —

(Mus. Burdigalense.)

Mactra Kanakina Souverb. (*Journ. de Conch.*, v. 8, p. 204.)

Habit. Ienguen (Nov. Caled.).

« Coquille d'un plombé violâtre, violâtre à l'intérieur,
« transversalement ovale, subtrigone, inéquilatérale, peu
« renflée; sa surface est densément et irrégulièrement
« imprimée de très-fines stries concentriques, qui se pro-
« longent jusque dans la lunule et le corselet; près du
« bord elles sont plus serrées, plus saillantes, et cou-
« vertes d'un épiderme soyeux, plissé et comme lamel-
« leux à l'extrémité postérieure principalement; côté
« antérieur arrondi, le postérieur un peu comprimé, plus
« long et un peu rostré, comme tronqué à son extrémité,

« qui est bâillante ; crochets petits et rapprochés ; lunule
« en ovale lancéolé, un peu enfoncée ; corselet étroit,
« très-longuement lancéolé, assez profond, limité de
« chaque côté par deux carènes, qui s'émousent pro-
« gressivement et en divergent, du sommet des crochets
« à l'extrémité postérieure de la valve, où elles se termi-
« nent de chaque côté de sa troncature ; sinus palléal
« court, un peu large et arrondi. »— (Vu : quatre exem-
plaires.)

Habite Ienguen (Nouv. Caléd.), à l'embouchure des rivières.

2. *DONAX Souverbiana* Mont. (Pl. 11, fig. 2.)

Testa alba, transversè oblongo-trigona, æquilatera, subgibba, obsolete radiatim striata; umbonibus medianis, parvis, apice purpureo tinctis; latere antico rotundato, postico obliquè truncato, subacuminato-rostrato, propè extremitatem cinereo tincto, versus marginem dentato-serrato; ventrali inæqui-bisinuato; lunula concava, longè subcanaliculata; area ovali, oblongo-acuminata, utrinquè carinata, obliquè plicato-sulcata, medio longitudinaliter tenuistriata; pagina interna medio roseo-subradiata, posticè violaceo-maculata.

Long. . . . 10 mill.

Lat. 17 —

Alt. 6 —

(Mus. Burdigalense.)

Donax Souverbiana Montr. (*Journ. de Conch.*, v. 8, p. 204.)

Habit. Ienguen (Nov. Caléd.).

« Coquille transverse, trigone-oblongue, équilatérale,
« subrenflée ; côté antérieur terminé en pointe arrondie,
« le postérieur obliquement tronqué, en carène bombée
« au milieu, comme rostré à l'extrémité ; bord ventral

« bi-sinueux, à sinuosité postérieure plus marquée; lu-
« nule concave, longuement canaliculée; corselet en
« ovale-allongé, terminé en pointe, caréné extérieurement,
« très-finement strié en long dans le milieu de sa
« moitié supérieure, avec le reste de sa surface obliquement
« sillonné de gros plis jusque sur la carène; le reste
« de la coquille est lisse, très-finement substrié en
« rayons, mais plus sensiblement près de la carène, et
« légèrement déprimé au niveau des sinuosités; la dé-
« pression postérieure, plus prononcée que l'autre, est
« indiquée jusqu'aux crochets; bords des valves lisses,
« finement crénelés au bord dorsal de l'extrémité posté-
« rieure, dentés en scie au bord ventral de cette même
« extrémité. Coloration extérieure d'un blanc luisant,
« teinté de cendré près de l'extrémité postérieure, cro-
« chets rose-pourpré au sommet; intérieur blanc avec
« une tache ovale postérieure, violâtre, génératrice de la
« tache cendrée externe; il existe, en outre, dans le mi-
« lieu des valves, une tache rosée, paraissant par sa
« forme, lorsqu'on l'examine par transparence, indiquer
« la présence d'un rayon de même couleur, qui doit pro-
« bablement exister également en dehors sur d'autres
« individus. » — (Vu : un seul exemplaire.)

Habite Ienguen (Nouv. Caléd.).

3. *HELIX Seisseti*. Montr. (Pl. 11, fig. 4.)

Testa obtectè perforata, orbiculato-depressa, subtenuis, subdistanter costulato-striata, striis minimis interjacentibus, sculpta; apice lævigato; albo-luteola, strigis latis, undulato-denticulatis, rufis, picta; spira depressa; sutura subprofundè canaliculata; anfr. 4, convexi, rapidè accrescentes, ultimus non descendens, obtusè subcarinatus, circa umbilicum nigricans; apert. obliqua, subampla, transversè ovato-lunaris; perist. simplex, marginibus

callo (in adultis) crasso arcuatim junctis, supero antrorsum arcuato, basali subincrassato, propè columellam reflexo, umbilicam occultante.

Diam. maj.	15 mill.
— min.	13 —
Alt.	8 —
Apert. lat. ex columella. . . .	7 1/2
Alt.	5 1/2

(Mus. Burdigalense.)

Helix Seisseti Montr. (*Journ. de Conch.*, v. 8, p. 205.)

Habit. Kanala (Nov. Caled.)

« Coquille à ombilic étroit et clos, orbiculaire, déprimée, un peu mince, sublâchement costulé-striée, « mais d'une manière plus serrée sur le dernier tour, « intervalles finement striés ; sommet de la spire lisse ; « épiderme mince, verdâtre, à travers lequel se voit la « coquille d'un blanc jaunâtre flammulé de larges bandes « roussâtres, onduleusement dentées sur le dessus, mais « brisées le plus souvent en dessous, où elles se transfor- « ment alors en points épars ; spire déprimée ; suture « étroitement et subprofondément canaliculée sous le « prolongement de l'épiderme du tour en dessous, qui se « crispe sur elle et la fait paraître marginée ; en brisant « l'épiderme sur ce point, au moyen d'une pointe aiguë, « on constate la présence de ce canal qui, alors, paraît « crénelé inférieurement par la terminaison des stries pli- « ciformes. Tours de spire 4, convexes, croissant rapide- « ment ; le dernier très-obtusément subcaréné à la pé- « riphérie et un peu rembruni autour de l'ombilic ; ou-

« verture oblique, un peu ample, transversalement
« semilunaire-ovale; périst. simple, à bords réunis par
« une callosité qui, sur les individus adultes, est très-
« épaisse et naît en arrière de l'insertion du bord colu-
« mellaire, d'où elle gagne le bord opposé en s'avancant
« largement en ligne courbe sur le ventre du tour. Bord
« supérieur mince, droit et arqué en avant; bord colu-
« mellaire subépaissi, se renversant sur lui-même en ap-
« prochant de la columelle, où il se réunit à la callosité
« qui joint les deux bords de l'ouverture pour clore
« entièrement l'ombilic. » — (Vu : quinze exemplai-
res.)

Habit. Kanala (Nouv. Caléd.).

Dédiée, (sur l'étiquette d'envoi, en 1859,) à Son Excel-
lence Seisset, gouverneur de la Nouvelle-Calédonie et dé-
pendances.

Dans cette espèce, l'ombilic se ferme de très-bonne
heure.

Nous possédons des individus très-jeunes, où l'on peut
voir déjà une mince callosité recouvrant la perfora-
tion ombilicale.

4. *HELIX astur*. Souverbie. (Pl. 11, fig. 7.)

*Testa obtectè subperforata, orbiculato-compressa, tenuis, ar-
cuatùm et confertùm plicatulo-striata, corneo-viridula, sub epi-
dermide fulvo-virescente, rufo radiatùm undato-strigata; sutura
depressa; anfr. 4, vix convexiusculi, rapidè accrescentes; ultimus
subdepressus, obtusè subcarinatus, subtus medio concaviuscu-
lus; apert. subampla, parum obliqua, ovato-lunaris; perist.
simplex, marginibus callo tenuissimo junctis, supero tenui, an-*

trorsum arcuato, columellari subincrassato, subreflexo, perforationem occultante.

Diam. maj.	7 mill.
— min.	6 1/4
Alt.	3 mill.
Apert. alt.	2 1/2
Lat. ex columella.	3 1/4

(Coll. de M. Jaudouin, de Bordeaux.)

Helix astur. Souverb. (*Journ. de Conch.*, v. 8, p. 205.)

Habit. Nov. Caled.

« Coquille à ombilic étroit et presque recouvert, orbiculaire, comprimé, mince, obliquement et curvilinéairement plissée-striée serré, couleur de corne verdâtre et marquée de stries roussâtres sous un mince épiderme fauve-verdâtre ; ces stries, plus larges près de la suture, d'où elles naissent, en partent d'abord en rayonnant directement jusqu'à une faible distance, puis se dirigent brièvement en arrière pour revenir presque immédiatement en avant, en formant des lignes courbes un peu onduleuses ; elles sont à peine marquées et quelquefois nulles à la face inférieure de la coquille : suture enfoncée et comme crénelée par la saillie des stries ; quatre tours de spire peu convexes, croissant rapidement, le dernier un peu déprimé en dessus, obtusément subcaréné à sa périphérie, un peu concave au milieu de sa face inférieure ; ouverture un peu ample, oblique, ovalo-semilunaire, à bords éloignés et réunis par une callosité très-mince, le supérieur mince, arqué antérieurement, plus court que l'inférieur, qui s'épaissit près de la columelle, où il se

« renverse brièvement en dehors pour clore presque complètement l'ombilic. » — (Vu : un seul exemplaire.)

Habit. Nouv. Calédonie.

5. *HELIX Lifuana* Montr. (Pl. 11, fig. 5.)

Testa nautiliformis, minutè umbilicata, orbiculata, depressa, minutè striata, cornea, épidermide fulvo-viridula induta, supernè fulvo-subradiata; spira immersa; sutura depressa; anfr. 5, convexiusculi, subrapidè accrescentes, ultimus anticè descendens, altior quam latus, supernè obtusè subangulatus, medio subgibbus, subtus convexior; apert. subobliqua, angustè-lunaris; perist. simplex, rectum, intus albolabiatum?, marginibus remotis, dextro arcuato, columellari subverticali, incrassato, circa perforationem breviter subreflexo.

Diam. maj.	11 mill.
— min.	9 1/2
Alt.	7 mill.
Apert. alt.	6 —
Lat.	2 3/4

(Mus. Burdigalense.)

Helix Lifuana. Montr. (*Journ. de Conch.*, v. 8, p. 206.)

Habit. Insula Lifu (Loyalty).

« Coquille nautiliforme, à ombilic étroit, orbiculaire, « déprimée, couleur de corne, revêtue d'un épiderme « d'un fauve verdâtre, subrayonnée de fauve en dessus ; « toute la coquille est finement striée en long par de « petits plis plus rapprochés sur le dernier tour ; spire en- « foncée, composée de cinq tours un peu convexes, « croissant un peu rapidement, séparés par une suture « enfoncée, et enveloppés par le dernier ; celui-ci, des- « cendant antérieurement, est plus haut que large, obtu-

« sément subanguleux dans le haut, un peu gibbeux au
« milieu, convexe en dessous ; ouverture un peu oblique,
« étroitement semilunaire ; péristome simple, droit, à
« bords éloignés, muni d'un bourelet blanc à l'intérieur ?,
« bord columellaire épaissi et redressé subverticalement
« à son insertion, où il se réfléchit très-brièvement en
» dehors autour de l'ombilic. » — (Vu : un seul exemplaire.)

Habite l'île Lifu (Loyalty).

L'exemplaire sujet de la présente diagnose ne nous paraissant pas adulte, et son bord columellaire offrant à l'intérieur un commencement d'épaississement blanchâtre, analogue à celui observé sur les jeunes individus des espèces à bourelet (*H. striata* et autres), nous avons dû mentionner ce caractère sous forme dubitative.

6. *HELIX Lombardoi* Montr. (Pl. 11, fig. 6.)

Testa angustissimè umbilicata, globoso-depressa, tenuis, subdistanter costulato-striata, costulis acutis, lamellis vitreis papyraceis et caducissimis prolongatis; castanea, maculis et strigis lutescente-albis, undulatis, tessellata; anfr. 6. convexi, angusti, regulariter accrescentes, ultimus non descendens, altior quam latus; apert. angusta' compresso-lunaris intus profundè bilamellata; perist. simplex, marginibus callo tenui arcuatim junctis, columellari basi reflexo, umbilicum occultante.

Diam. maj. 10 mill.

— min. 9 —

Alt. 7 1/2

(Mus. Burdigalense.)

Helix Lombardoi Montr. (*Journ. de Conch.*, t. 8, p. 206.)

Habit. Ienguen (Nov.-Caled.)

« Coquille très-étroitement ombiliquée, globuleuse-

« ment déprimée, mince, striée de petites côtes un peu
« distantes, très-finement striée dans leurs intervalles,
« aiguës et prolongées en lamelles vitreuses, papyracées,
« et tellement caduques en raison de leur ténuité,
« qu'elles n'existent plus qu'à l'état de fragments épars
« sur la coquille pour peu qu'elle ait été maniée. Fond de
« la coquille couleur marron plus ou moins foncé, avec
« des taches et des flammules jaunâtres, étroites et ondu-
« leusement dentées; les taches, larges relativement à
« l'étroitesse des tours, sont régulièrement espacées et
« disposées en couronne sur leur partie supérieure;
« Cette disposition se remarque plus particulièrement
« sur le dernier tour; sur les précédents, par suite de
« leur alternance régulière dans toute la largeur du tour
« avec la couleur foncière, elles les font paraître comme
« articulés de marron et de jaunâtre. Les flammules, qui
« occupent toute la surface du dernier tour, naissent en
« plus grande partie des taches qui le couronnent; la
« spire compte six tours, croissant lentement et très-
« régulièrement; ils sont arrondis et séparés par une
« suture bien marquée; le dernier non descendant, et
« beaucoup plus haut que large, enveloppe tous les au-
« tres; ouverture à peine oblique, en croissant très-
« étroit, munie profondément de deux lamelles palatales
« assez fortes; périst. simple, à bords réunis par une cal-
« losité mince, le droit tranchant, le columellaire un peu
« épaissi et renversé à sa base sur l'ombilic, qu'il recou-
« vre presque en entier, de manière à le réduire à l'état
« d'une petite fente (Vu : deux exemplaires.) »

Habit. Ienguen (Nouvelle-Calédonie.)

Dédiée, (sur l'étiquette d'envoi, en 1859,) à M. Lom-

bardo, géologue attaché à l'expédition scientifique en Nouvelle-Calédonie.

Nota. Afin de rétablir la concordance entre la présente diagnose et celle précédemment donnée, même volume, p. 206, nous ferons observer qu'ici, à l'inverse de ce que nous avons fait d'abord, nous avons cru devoir prendre la couleur dominante (marron au lieu de jaunâtre) pour couleur foncière.

7. *HELIX inæqualis* Pfr.

Var. C. *Helix Deplanchei*, Montr.

Differt ab H. inæquali Pfr. (*Proc. Zool. Soc.*, 1854) *et ab Var. B.* Pfr. (*mon. Helic. vivent. vol. 4, p. 179*), *magnitudine, lineis spiralibus impressis subdistanter infernè sculptis, fasciis 2 castaneis, umbilico latiore (1/3 diametri subæquans), ad marginem obtusè-subcarinato.*

Diam. maj.	25 mill.
Min.	21 1/2
Alt.	14 1/2 mill.

(Mus. Burdigalense.)

Helix Deplanchei Montr. in Sched.

Habit. Kanala (Nov.-Caled.)

« Variété différant du type et de sa var. B, par une
« taille plus grande, ses stries spirales un peu distantes et
« très-prononcées à la face inférieure du dernier tour,
« surtout dans ses 2/3 externes, son ombilic plus large
« (1/3 envir. du grand diamètre) et obtusément subca-
« réné à son bord, enfin par la présence de deux bandes
« marron plus ou moins clair, situées, l'une sur la ca-
« rène obtuse du dernier tour, l'autre sur celle qui borde
« l'ombilic et se continuant sur tous les tours jusque
« dans son fond. (Vu : 47 exemplaires.) »

Dédiée par le R. P. Montrouzier, (sur son étiquette d'envoi, en 1859), à M. le docteur Deplanche, attaché à l'expédition scientifique en Nouvelle-Calédonie.

Les dix-sept exemplaires reçus ayant tous, *sans exception*, présenté les caractères susmentionnés, nous avons cru devoir les signaler comme constituant une variété locale constante et bien tranchée.

Le type est indiqué comme provenant de l'île des Pins.

8. MITRA *rufomaculata*. Souverbie. (Pl. 11, fig. 9.)

Testa fusiformis, elongato-angusta, turrata, longitudinaliter costata, interstitiis punctatis transversis conspicuè clathratis, propè basin sulcata; alba, transversim quadriseriatim rufomaculata; anfr. 10? supernè obtusè subcarinatis; ultimo basi attenuato, canali brevè subcontorto terminato; apert. elongata, angusta, subobliqua, intus striata; labro simplici; columella sexplicata.

Long.	24 mill.
Lat.	7 —
Apert. alt.	11 —
Lat.	2 1/4

(Mus. Burdigalense.)

Hab. Ins. Art. (Archip. Nov.-Galed.)

« Coquille fusiforme, étroite, allongée, turrulée, at-
 « ténuee aux deux extrémités; sa surface est couverte de
 « petites côtes longitudinales, droites et serrées, se cor-
 « pondant d'un tour à l'autre jusqu'à la base du dernier
 « tour; sur ce dernier, cependant, elles s'amoindrissent
 « progressivement de manière à devenir presque obso-
 « lètes en approchant du bord labial. La coquille est en
 « outre marquée, dans l'intervalle des côtes, de stries
 « transverses ponctuées, régulièrement espacées, plus

« larges et plus profondes sur les tours supérieurs ;
« moins imprimées sur le dernier tour, elles y sont
« plus continues par suite de la presque disparition
« des côtes longitudinales et se transforment en sil-
« lons sur son tiers inférieur. Les tours de spire, au
« nombre de dix ? sont peu ou point renflés, à l'except-
« tion du dernier qui l'est davantage, comme cylindracés,
« et tous obtusément subcarénés dans le haut près de la
« suture ; dernier tour atténué à sa base, brièvement
« prolongé en un canal légèrement contourné, un peu
« échancré et relevé en dessus ; sur un fond blanc, la co-
« quille est ornée de taches fauves ou roussâtres, subes-
« pacées, et disposées en quatre séries transversales sur
« le dernier tour, en deux seulement sur les autres ; les
« taches de la première série, plus petites que celles de
« la seconde, sont placées contre la suture au-dessus de
« la carène, tandis que ces dernières le sont au-dessous
« vers le tiers supérieur : celles de la troisième sont si-
« tuées vers le milieu du tour, et celles enfin de la qua-
« trième, disposées en flammules longitudinales, parcou-
« rent la presque totalité de son tiers inférieur. Ouver-
« ture étroite, allongée, un peu oblique, moins longue
« que la spire, striée et roussâtre dans le fond, lisse près
« du bord, où l'on voit quelques tâches roussâtres qui
« correspondent aux taches externes : bord droit, simple
« et tranchant, le gauche finement appliqué, avec une
« petite nodosité transverse, située intérieurement dans
« le haut, en dessous de l'insertion du bord droit ; colu-
« melle cylindracée, avec six plis obliques graduellement
« décroissants et dont les deux derniers, peu apparents,
« sont cependant visibles intérieurement. (Vu : un seul
« exemplaire.) »

Cet exemplaire, à sommet fracturé au-dessus du huitième tour, paraît pouvoir en supporter encore au moins deux de plus.

9. MITRA *Fischeri* Souverbie. (Pl. 11, fig. 8.)

Testa fusiformis, apice acuta, transversim costata, alba, longitudinaliter latè violaceo-flammulata; anfr. 10? convexis, ultimo basi attenuato; apert. intus subviolacea, elongato-angusta: labro simplici, crenulato; columella sexplicata.

Long.	34 mill.
Lat.	10 1/2 mill.
Apert.	18 1/2 mill.

(Mus. Burdigalense).

Habit. Insula Art. (Archip. Nov.-Caled.)

« Coquille fusiforme, à spire aiguë au sommet, composée de 10? tours. Ces tours sont convexes, et le dernier un peu renflé dans le haut; tous sont munis de côtes transverses serrées, saillantes, subprismatiques. à crête plutôt supérieure que médiane, sans stries ni ponctuation transverses ou longitudinales dans les intervalles; ouverture étroite, plus longue que la spire, atténuée à ses extrémités, d'une teinte un peu violacée en dedans et un peu plus foncée dans le bas; bord droit mince, mousse sur sa tranche, qui est crénelée dans toute son étendue par la terminaison des côtes; columelle munie de six plis graduellement décroissants, dont quatre sont très-visibles, les deux autres seulement si on les examine profondément en dedans. Sur un fond blanc, toute la coquille est longitudinalement flammulée serré de violâtre. (Vu : un seul exemplaire, un peu fruste et fracturé au-dessus du huitième tour.) »

Cette espèce, bien que pouvant, à première vue, être

confondue avec *MITRA flammaea* Quoy, ou *MITRA flammigera* Reeve C. Ic. pl. 22, f. 173 ; se distinguera toujours de la première par l'absence de stries ou de points entre les côtes ; de la deuxième, par l'égalité de ses côtes, qui ne sont point alternativement plus saillantes.

Nous dédions cette espèce à notre ami, M. Paul Fischer, à titre de bien faible hommage à son dévouement à la rédaction du journal.

10. *ANCILLARIA Montrouzieri*. Souverbie. (Pl. 11, fig. 3.)

Testa elongata, ventroso-fusiformis, utraque extremitate attenuata, basi emarginata, nitidissima, carneola vel isabella, albo-bi-balteata; spira obtusè acuta, apice alba, callo crasso spiraliter striato et albo-marginato induta; suturis callo immersis; anfr. ultimo suturali depressione notato, medio callo detecto, longitudinaliter transversèque striatulo, propè varicem unistriato et albo-balteato; varice obliquo, sulculo inèquipartito, parte inferna alba; apert. spiram vix æquans, ovato-oblonga, mediocris, intus concolor et albo-marginata; labro simplici, propè basin bi-subdenticulato; columella alba, arcuata, infernè extus dilatata et bi plicata, medio stricta, supernè dilatata et incrassata, postea juxta spiram longè latèque calloso-dilatata. Operc. cornuum, citrinum.

Long.	31 1/2	mill.
Lat. maj.	13	—
— min.	11	—
Apert.	15	—
Long.	11	— lata.

(Collection du Journal.)

Ancillaria Montrouzieri Souverbie, *Journ. de Conch.*, vol. 8, p. 207.

Hab. Insula Pinorum (Archip. Nov.-Caled.)

• Coquille allongée, en fuseau ventru, atténuée à ses

« extrémités, échancrée à la base, très-luisante, couleur
« de chair ou isabelle, étroitement bi-zonée de blanc sur
« le dernier tour; spire obtusément aiguë, spiralement
« striée sous un dépôt d'émail épais qui la recouvre en
« entier, jusqu'au quart supérieur du dernier tour, en re-
« produisant plus ou moins la striation sous-jacente; su-
« tures toutes noyées sous l'émail : celui-ci, qui présente
« seulement une dépression au niveau de la suture du
« dernier tour, s'épaissit, au contraire, sous la forme de
« pli ou bourrelet obtus et plus ou moins marqué le
« long de la spire, dans la direction du prolongement du
« bord droit sur elle; surface nue du dernier tour très-
« finement striée en long et en travers, fortement uni-
« striée parallèlement et un peu à distance du bord de la
« varice : celle-ci embrasse obliquement la base du
« tour et est divisée en deux parts inégales par un
« petit sillon, qui se dirige en s'accusant graduelle-
« ment davantage de la columelle à l'échancrure, et
« dont le bord inférieur est pliciforme; ouverture
« ovale-oblongue, un peu arrondie et rétrécie dans le
« haut, moins longue que la spire; bord droit simple,
« inégalement bi-subdenticulé par la terminaison du
« bord supérieur de la varice et de la strie qui est au-
« dessus; columelle arquée, dilatée et comme tordue
« extérieurement dans le bas, où elle présente deux
« plis obliques externes; elle est étroite à sa partie
« moyenne, puis se dilate et s'épaissit fortement dans le
« haut, d'où elle envoie, jusque près du sommet de la
« spire ainsi que latéralement, mais plus abondamment
« du côté droit, un nouveau dépôt d'émail plus forte-
« ment coloré. — Sur un fond couleur de chair ou isa-
« belle, généralement plus foncée sur la spire, surtout sur

« son côté droit ainsi que sur la partie supérieure de la
« varice, plus tendre, au contraire, sur le dernier tour
« et dans son intérieur, qui est concolore, se dessinent
« fort élégamment en blanc le sommet de la spire, le
« bord inférieur du callum qui la recouvre, l'espace
« compris entre la varice et la strie sus-jacente, la
« moitié inférieure (quelquefois légèrement teintée par
« la couleur dominante) de la varice, le bord interne de
« l'ouverture et la columelle. — Opercule corné, jaune
« citron, mince, concave, ovoïde, acuminé à ses deux
« extrémités, à stries sub-concentriques à un nucléus
« terminal et peu marqué. (Vu quatre exemplaires.) »

Nous dédions cette intéressante espèce au R. P. Montrouzier, à qui nous devons l'unique exemplaire (malheureusement un peu fruste quant à la couleur, si du moins elle n'est une variété sub-albine) qui a servi de type à notre première diagnose, même volume, p. 207.

Depuis lors, M. Bernardi ayant eu l'extrême obligeance de nous communiquer trois exemplaires excessivement frais, nous avons cru devoir modifier et compléter notre diagnose comme dessus.

Quant à *l'habitat*, que nous avons précédemment rapporté aux îles Art? ou Lifu? nous avons pu aujourd'hui le fixer d'une manière certaine; le Père Montrouzier nous disant, à propos de cette espèce, dans sa dernière lettre, en date de Kanala, 2 mars 1860 : *L'Ancillaire est de l'île des Pins où elle n'est pas rare.* S.

Description d'une nouvelle espèce d'**Isocarde** fossile
des terrains secondaires de la Sarthe,

Par M. DESHAYES.

Le genre ISOCARDIA est encore peu nombreux en espèces soit vivantes soit fossiles ; la constatation d'une espèce de plus a donc de l'intérêt, surtout lorsque cette coquille présente des caractères qui la rendent remarquable à plus d'un titre.

ISOCARDIA *Bachelieri* Desh. (Pl. 10, fig. 3, 4, 5.)

I. testa cordiformi, anterius convexiuscula, brevi, ad peripheriam angulata, postice sinuosa, producta, convexa, costulis planulatis, undatis, ad peripheriam convergentibus, angulo acuto conjunctis, ad latus posticum evanescentibus, ornata; area posticali striis longitudinalibus tenuissimis ornata, umbonibus magnis, spiraliter involutis, antice procumbentibus.

Nous consacrons à cette belle espèce, le nom d'un géologue qui, animé du plus pur amour de la science, a consacré bien des années aux recherches les plus assidues sur le département qu'il habite ; et a généreusement doté la ville de Mamers d'une grande collection de Paléontologie, dont l'étude sera toujours indispensable à tous ceux qui voudront connaître la distribution des fossiles dans les nombreux terrains des départements de l'Orne et de la Sarthe.

Nous avons fait connaître autrefois, sous le nom de ISOCARDIA *elegans*, une coquille qui a beaucoup d'analogie avec celle-ci, mais qui en diffère comme espèce et peut-être aussi pour le genre ; car quelques paléontolo-

gistes l'ont fait passer dans le genre *CEROMYA d'Agassiz*. Aucune espèce vivante ne peut donner une idée exacte de la forme de notre coquille; en effet, elle est aplatie d'avant en arrière, un peu à la manière des Hémicardes; anguleuse à la circonférence, elle est médiocrement convexe en avant et elle est très-courbe de ce côté. Le côté postérieur est beaucoup plus proéminent; il se divise en deux régions, l'une latérale, occupée par une large sinuosité, l'autre tout à fait postérieure, plus saillante par le bas et formant une sorte de lobe arrondi. Les crochets sont grands, proéminents, tournés en spirale et inclinés sur le côté antérieur. Toute la surface extérieure est élégamment ornée de côtes plates, souvent onduleuses, descendant obliquement de chaque côté de l'angle extérieur et se rejoignant sur lui, en formant de longs chevrons, terminés par un angle aigu et emboîtés les uns dans les autres. Les côtes plates dont nous parlons s'évanouissent sur la région la plus saillante du côté postérieur, où elles sont remplacées par un faisceau de très-fines stries longitudinales qui, partant du côté postérieur des crochets, viennent mourir vers le bord postérieur des valves. Ce dernier caractère nous aurait échappé, si un petit fragment du têt primitif n'avait été conservé dans la région postérieure du crochet.

Cette coquille paraît extrêmement rare; M. Bachelier en a recueilli deux exemplaires seulement pendant toute la longue durée de ses recherches; elle a 45 millimètres de diamètre transverse, 40 millim. de hauteur et 30 d'épaisseur.

Elle provient de Sainte-Scolasse dans l'Oxford inférieur.

D.

Description d'une **espèce nouvelle**,

Par M. LOROIS.

CONUS *Guestieri*. Nobis. (Pl. XII, fig. 5.)

Testa conico-acuminata, transversim leviterque funiculata, præsertim ad extremitatem anticam; spira elongata; anfractus 8-9, subgradati concentricè striati; ultimus luteo-fulvus, in medio zona alba angulis punctisve confecta; anticè et posticè zonis irregularibus, ornata.

Long. 14 mill.

Lat. 7 1/2 mill.

Coquille transversalement striée, surtout vers son extrémité antérieure; spire allongée, de huit à neuf tours, étagés, concentriquement striés; le dernier est d'un jaune fauve assez uniforme; traversé au milieu par une zone élégante formée par des taches blanches allongées et anguleuses; en avant on voit une autre zone de taches blanches, ainsi que près de la suture. Le reste de la spire est maculé de blanc et de fauve.

Observ. Cette jolie espèce de cône a été trouvée dans une éponge dont la provenance m'est inconnue. Je la dédie à M. Guestier de Bordeaux.

L.

Description d'une **espèce nouvelle**,

Par M. P. FISCHER.

PECTEN *Schrammi*. (Pl. XII, fig. 3.)

Testa subrotundata, subequivalvis et subequilateralis, tenuis, epidermide olivacea induta; sub epidermide grisea, obscure brunneo maculata, intus viridè castanea præsertim ad margines; costis 19-20, rotundatis convexis, longitudinaliter funiculatis; interstitiis æqualibus; sulcis concentricis vix erectis imbricatisque; auriculis minutè granulatis.

Diam. antéro-postérieur, 43 mill.

Haut., 39 —

Coquille arrondie, subéquivalve et subéquilatérale, mince, recouverte d'un épiderme olivâtre; d'un gris sale, tacheté de brun sous l'épiderme; intérieur de couleur marron foncé, surtout près des bords. Une vingtaine de côtes arrondies, de même largeur que les interstices, longitudinalement cannelées et traversées par les sillons concentriques très-fins, à peine relevés et imbriqués. Auricules transversalement granulées.

Hab. Guadeloupe (Schramm).

Observ. Nous dédions cette coquille intéressante à notre collaborateur M. Schramm, dont les recherches assidues ont enrichi, récemment de plusieurs espèces, la faune de la Guadeloupe.

Descriptions d'espèces nouvelles,

Par M. BERNARDI.

MARGARITANA *Pfeifferiana* (Pl. XII, fig. 1-2).

Testa lævigata, transversa, inæquilatera, anticè rotundata, posticè subrostrata et angulata; margine dorsali rectilineo, ventrali arcuato; pagina externa convexa, posticè costula obliqua ad marginem posteriorem decurrente, divisa; epidermide nigrescenti, sericeo, medio longitudinaliter sulcato, induta; margarita nigro-virescente; ligamento et apicibus brevibus.

Diam. antéro-postérieur, 72 mill.

Haut. 36 —

« Coquille lisse, transverse, inéquilatérale, subrostrée
« en arrière, et portant là une côte obtuse partant des
« sommets. Épiderme noirâtre, recouvrant un têt d'un
« vert foncé, et marqué lui-même de sillons longitudi-
« naux finement striés. Sommets et ligaments courts. »

Hab. Gabon avec le M. *Vignouana*, Bern., dont elle se rapproche par la forme générale ; mais elle en diffère par la surface des valves parfaitement lisse.

(Collection du journal).

Observ. Nous donnons à cette espèce le nom de notre éminent confrère, M. Pfeiffer, de Cassel.

CONUS *Rollandi* (Pl. XII, fig. 4).

Testa turbinata, pallida, concentricè et regulariter ligata, ad basin leviter funiculata; spira mediocris, concentricè striata; sutura crispata; anfractus ultimus maculis rufo-luteis, longitudinalibus, in medio angulosis, ornatus.

« Coquille turbinée, d'un rose pâle, chargée de petites
« côtes obsolètes régulières et équidistantes, devenant
« plus saillantes et plus pressées à la base; suture fes-
« tonnée; dernier tour orné de taches rougeâtres allon-
« gées, longitudinales, s'infléchissant vers le centre;
« spire garnie de taches plus étroites et rayonnantes. »

Long. . . 34 mill.

Lat. 18 —

(Collection du Journal.)

Hab. ?

Nous dédions cette coquille à M. Rolland de Roquam.

Elle n'a quelque analogie qu'avec le *CONUS spectrum*, mais sa spire et ses cordons transverses la font distinguer facilement.

B.

BIBLIOGRAPHIE.

Prospetto sistematico-statistico dei **Molluschi** terrestri e fluviali viventi nel territorio di Lugano (*Svizzera Italiana.*)

Dell'ab. GIUSEPPE STABILE.

(Milano, 1859.)

M. l'abbé Stabile de Milan, si connu par divers ouvrages pleins d'intérêts sur la *Conchyliologie*, vient de publier la *Faune malacologique de Lugano*.

Le savant auteur a compris toute l'importance de l'application des différentes branches de la physique générale et des sciences naturelles à l'étude des Mollusques.

On peut considérer cette *Faune de Lugano* (Suisse italienne, canton du Tessin) comme un petit chef-d'œuvre. Rien n'y a été négligé : influence du climat, de la météorologie, des altitudes orographiques, de la nature minéralogique du sol, de son caractère géologique ; influence de la végétation et des diverses cultures sur les Mollusques, si peu comprise, si mal étudiée, ou même si négligée de nos jours !...

Dans le coup d'œil systématique et statistique des Mollusques terrestres et fluviales de la contrée Luganienne, M. Stabile a, en outre, fait preuve d'une rare sagacité au sujet de la classification qu'il a adoptée ; il en a puisé les bases dans les principaux traités, soit de Cuvier, de Draparnaud, de Lamarck, de Férussac, soit de Blainville, de Moquin-Tandon, de Deshayes, Gray, etc.

L'auteur a soigneusement étudié les dispersions géographiques des espèces, indiqué leur fréquence ou leur rareté, leur séjour dans les différentes localités, leurs stations diversifiées.

Il est entré dans des détails anatomiques suffisants pour certaines espèces rares ou peu connues de la contrée, dans des notes additionnelles intéressantes.

La synonymie, la citation des figures sont aussi d'un bon choix. On juge de suite qu'il ne s'en est pas rapporté à des citations empruntées, mais qu'il a puisé dans les auteurs originaux, seul moyen d'éviter les erreurs. Enfin on ne saurait assez faire l'éloge de cet ouvrage consciencieux, écrit avec élégance, lequel est terminé par des tables comparatives fondées sur la nature propre des coquilles, sur celle des terrains et celle du séjour ou des stations.

Voici le résumé analytique des Mollusques luganiens :

FAMILLES.	GENRES.	ESPÈCES.
1° Limaciens.	2 genres.	3 espèces (1 Arion, 2 Limax.)
2° Colimacés.	10 genres.	49 espèces (1 Vitrine, 2 Ambrettes, 6 Zonites, 16 Hélices, 4 Bulimes, 2 Cœciliennes, 5 Clausilies, 1 Balie, 6 Pupa, 6 Vertigo.)
3° Auriculacés.	1 genre.	2 espèces (2 Carychies.)
4° Limuésens.	4 genres.	16 espèces (5 Planorbis, 1 Physa, 7 Limnées, 3 Ancylus.)
5° Orbacés	2 genres.	3 espèces (2 Cyclostomes, 1 Acme.)
6° Péristomiens.	2 genres.	3 espèces (2 Bythinies, 1 Paludine.)
7° Valvacés.	1 genre.	2 espèces (2 Valvées.)
8° Nérítacés.	1 genre.	1 espèce (1 Néríte.)
9° Nayades.	2 genres.	4 espèces (2 Anodontes, 2 Unio.)
10° Cardiacés.	2 genres.	3 espèces (2 Pisidies, 1 Sphœrie.)
10 familles.	27 genres.	86 espèces.

Doct. DE GRATELOUP.

Catalogue critique et malacostatique des Mollusques de Savoie et du bassin du Léman,

Par MM. DUMONT ET MORTILLET.

(1^{re} partie, 104 pages. — Genève, 1857.)

Voici un ouvrage auquel les derniers événements politiques en Savoie donnent un véritable intérêt. Heureusement il saurait se passer de cet intérêt de curiosité; son mérite scientifique le recommande suffisamment à l'attention des naturalistes.

A en juger par ce catalogue, notre nouvelle conquête, la Savoie, est riche et même très-riche en Mollusques terrestres et fluviatiles; elle résume en effet toutes les productions alpestres, et paraît mieux partagée que la Suisse. Aussi les catalogues conchyliologiques ne lui ont pas fait défaut.

Je cite chronologiquement : Jurine (1817); de la Bèche (1824), Perret (1834), Mousson (1846), Viale (1853), etc. De plus un certain nombre de travaux séparés sur des espèces curieuses par MM. Dumont et Mortillet.

Les auteurs ont profité des recherches de leurs prédécesseurs, ont mis au jour le résultat de leurs excursions, et ont commencé ce catalogue, qui depuis trois ans s'est arrêté aux Bulimes. J'engage vivement MM. Dumont et Mortillet à ne pas rester en si bon chemin.

En attendant, voici le résumé analytique des espèces mentionnées dans la première partie de l'ouvrage.

Arion.	6 espèces.	Helix.	56 espèces.
Limax.	7 —	Achatina.	2 —
Vitrina.	6 —	Bulimus.	5 —
Succinea.	6 —		

Parmi les espèces remarquables, je citerai :

Arion albus, Muller, paraît être, d'après les auteurs, une variété du *rufus*.

Limax reticulatus, Muller. Voisin de *pagrestis*, confondu par Charpentier avec le *L. variegatus*, Drap.

Limax lineatus, Dumont. Voisin du *L. maximus*, très-caréné.

Vitrina. Les auteurs du catalogue en admettent six, dont deux au moins me semblent faire double emploi.

Succinea. Même observation. Les auteurs décrivent deux espèces nouvelles, *S. Droueti* et *Charpentieri*. La présence des *S. arenaria* et *oblonga* en Savoie constitue un fait de géographie assez intéressant à noter.

Helix. Il est à regretter que MM. Dumont et Mortillet n'adoptent pas le genre *Zonites*, si bien représenté en Savoie par une douzaine d'espèces.

Helix flavo-virens sp. nov., voisine de l'*Helix zonata*.

Helix aspersa, naturalisée à Bex et à Lausanne.

Helix pomatia, commune et atteignant des sites très-élevés (de 12 à 1,800 mètres).

Chaque espèce a une synonymie suffisante et exacte, une indication des variétés principales; enfin, et c'est là le point le plus important, une liste étendue de localités, avec les diverses altitudes.

Le catalogue de la Savoie sera donc consulté avec empressement par tous ceux qui s'occupent de statistique et de géographie conchyliologique. C'est un bon modèle à suivre pour les naturalistes qui entreprendraient un travail analogue, pourvu cependant qu'ils ne laissent pas leur œuvre inachevée, comme MM. Dumont et Mortillet.

P. F.

L'abondance des matières nous force à renvoyer au prochain numéro l'analyse d'un grand nombre d'ouvrages qui nous ont été adressés. F. et B.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE.

Octobre 1860.

Études sur les **Pholades**.

(Suite.)

Par M. P. FISCHER.

§ 9.

Le genre *Martesia* de Leach se compose d'espèces ayant entre elles les plus grands rapports et très-difficiles à distinguer. La coquille et son mollusque ont une organisation voisine de celle des *Parapholas*.

Je prendrai pour type le *PHOLAS striata* L. dont j'ai examiné des coquilles adultes et jeunes, provenant de la Guadeloupe (M. Schramm), et des animaux appartenant à la collection du Muséum, et qui ont été mis gracieusement à ma disposition par M. le professeur Valenciennes.

J'emprunte à Sowerby la diagnose suivante :

Testa clausa, divisa; anticè angulatim longitudinaliter costata; costis serratis; margine ventrali lævigato, rotundato; posticè propè medium concentricè striata; extremitate plus minusve attenuata; laminis 3; una elongata ad margines ventrales; una inter margines dorsales; una magna, subquadrata, posticè emarginata, super umbones posita.

Figuré : adultes et variétés. Fig. 40 — 44. (Sow. Thes.)

A. *Valves*. Elles présentent trois parties nettement accusées.

1° *Area antérieure*. Elle est subdivisée en deux portions, une supérieure épineuse, à sillons très-réguliers; une inférieure, lisse, ou *callum*. L'espace occupé par le *callum* est ici peu considérable.

2° *Area moyenne*. Très-courte; cette portion existe néanmoins et correspond à l'apophyse pariétale.

3° *Area postérieure*. Elle est sillonnée de rides concentriques et se termine par un bord mince, presque cartilagineux, lisse, dont la forme est très-variable. Tantôt il se prolonge outre mesure et constitue un long appendice; tantôt sur les deux valves, il se tord, se courbe, suivant les accidents et la direction du corps perforé.

La surface interne des valves n'a rien de spécial à noter. La charnière est simple.

B. *Pièces accessoires*. Au nombre de trois :

1° *Protoplaxe* arrondi, large, un peu acuminié en avant, échancré en arrière et formé par deux lames soudées en arrière et latéralement, laissant en avant une ouverture où pénètre un lobe spécial du manteau. La paroi supérieure est homogène, unie; l'inférieure plus courte et dont la surface représente les deux tiers environ de la supérieure, est pourvue d'une arête antéro-postérieure,

relevée, qui se place dans l'interstice des crochets des valves.

Ce protoplaxe est formé par la fusion de deux pièces latérales; il diffère de celui du *PHOLAS acuminata*, par l'échancrure plus large de sa paroi inférieure.

2° *Métaplaxe*. Le mésoplaxe manque ici complètement, ou il est soudé si intimement au métaplaxe qu'on ne peut l'en distinguer; dans ce cas il constituerait l'extrémité antérieure et légèrement recourbée du métaplaxe.

Celui-ci est allongé, mince, très-étroit en avant, anguleux en arrière.

3° *Hypoplaxe*. Compris entre les bords de l'area postérieure, l'hypoplaxe est allongé et divisé par un sillon longitudinal, indiquant qu'il est le résultat de la fusion de deux pièces.

Le tube accessoire fait complètement défaut; mais il est probable qu'en étudiant les trous de *Martesia*, on trouverait, à l'extrémité qui loge les siphons, un dépôt calcaire plus ou moins épais. Ce fait est constant pour les *Pholas acuminata* et *calva*, et rapproche beaucoup leur tube calcaire de celui des *Gastrochæna*, tout en l'éloignant de celui des *Pholadidea*, qui est soudé au bord postérieur de la coquille.

C. *Coquille jeune*. On prévoit déjà la forme de la coquille jeune, et j'ajouterai qu'elle a été décrite, sous plusieurs noms, comme une espèce distincte. Je me suis assuré, par l'examen direct, que le *PHOLAS Beauiana* de Récluz n'était pas autre chose qu'un *PHOLAS striata* non clos. Voici sa diagnose :

Testa ovato-cuneata, anticè hiantissima, postice sensim attenuata; valvulis anticè obliquè ac tenuè cancellatis et ventricosis; posticè sulcatis; valvarum callo cardinali lineari, libero altero

inferiore cum valvis consolidato ; lamina dorsali elongato-transversa, irregulari. (R.)

Figuré. *Journ. Conch.* Pl. 2, fig. 1-3. (1853.)

La coquille jeune est largement ouverte en avant, par l'absence du callum ; en arrière elle est proportionnellement plus courte.

Les pièces accessoires se réduisent au protoplaxe ; mais celui-ci peut être saisi en voie de formation, et diffère beaucoup du protoplaxe des adultes.

Il est constitué, en effet, par une lamelle simple, assez irrégulière, transverse, profondément échancrée en avant et figurant deux plaques latérales, réunies par une étroite commissure transversale. Cette structure démontre péremptoirement que le protoplaxe est double et symétrique primitivement.

L'absence du métaplaxe et de l'hypoplaxe, rend la coquille plus bâillante à ses bords dorsal et ventral, de même que l'absence de prolongement postérieur des valves amène un plus grand bâillement des valves en arrière.

D. *Animal.* Il est à remarquer que, plus on étudie les animaux des diverses *Pholades* closes, plus on acquiert la preuve qu'ils sont construits sur le même plan. Leurs différences sont si légères qu'elles donnent pleinement raison aux auteurs qui n'admettent qu'un seul genre *Pholadidea*, par exemple, embrassant les *Martesia*, *Parapholas*, *Talona*, *Pholadidea* et même *Jouannetia*.

L'animal est ovale-allongé, enveloppé d'un manteau clos de toutes parts, excepté en avant, où existe une perforation très-petite, admettant à grand'peine une épingle de calibre ordinaire. Cette ouverture est située plus bas que celle qu'on voit dans le manteau du *PHOLAS melanura*.

En avant, l'espace du manteau correspondant à l'entrebâillement des valves est longitudinal, extrêmement étroit et limité latéralement par deux replis du manteau. Au centre est située l'ouverture dont je viens de parler.

Le peu de largeur de cette portion adventive du manteau et qui était ouverte pour laisser passage au pied, démontre que l'entrebâillement des valves est beaucoup plus limité chez le *PHOLAS striata* que chez les autres espèces déjà étudiées.

En dessus, le manteau fournit un appendice cordiforme sur lequel se moule le protoplaxe; un autre appendice, ou crête dorsale, s'étale au-dessous du métaplaxe.

Le système musculaire offre quelques particularités curieuses. Les muscles adducteurs des valves ont la structure normale; mais il n'en est pas de même des rétracteurs des siphons. Chacun de ces muscles est formé par deux faisceaux principaux, isolés, convergeant vers la base des siphons, séparés à leur naissance et renforcés vers le bord ventral du manteau par un troisième faisceau partant d'un petit muscle transverse, consolidant la soudure des feuillettes du manteau. J'ai décrit ce petit muscle chez les *Galatea*, où il est très-évident, et où il sépare la chambre branchiale de la cavité des siphons.

En outre, le faisceau supérieur du rétracteur des siphons, chez le *PHOLAS striata*, est uni par quelques fibres à l'adducteur postérieur.

Laissant de côté les faisceaux accessoires du rétracteur des siphons, nous voyons qu'il existe deux paires de rétracteurs; deux supérieurs, deux inférieurs. Cette disposition, tout à fait spéciale, ne se retrouve que chez les *Jouannetia*.

Les siphons sont longs, unis dans toute leur longueur,

garnis à leur extrémité libre d'une collerette commune, de tentacules courts et réguliers. Le siphon anal possède des tentacules propres, plus longs et coniques. Le branchial se termine par un petit tube à extrémité festonnée.

En ouvrant le manteau sur la ligne médiane, on découvre la masse abdominale très-volumineuse, globuleuse en avant, subtronquée en arrière, sans aucune trace de pied. Un renflement à peine prononcé indique en avant le lieu où il devait se trouver. Une anse abdominale passe sur ce point.

Les palpes labiales, la bouche, les branchies, les autres viscères ont absolument la même structure que chez les *PHOLAS melanura* et *tubifera*.

E. *Animal jeune*. J'ai constaté de nouveau que l'anatomie des jeunes *Pholades* était identique chez toutes. Suivant l'âge, le diaphragme membraneux qui clôture l'ouverture antérieure de la coquille est percé d'une ouverture plus ou moins grande, et qui donne passage à un pied court, obtusément lozangique. Les autres viscères sont semblables à ceux des animaux adultes.

Avant de terminer ce qui est relatif aux *Martesia*, j'ajouterai que j'ai pu examiner, dans la collection du Muséum, les animaux d'une autre espèce, appartenant au même groupe. Les principaux caractères n'offrant aucune différence notable, il serait inutile de donner ici une nouvelle description anatomique.

§ 10.

L'organisation des *Jouannetia* m'intéressait spécialement à cause de la singularité de la coquille. J'ai été assez heureux pour pouvoir étudier une coquille jeune d'une

des grandes espèces du genre, recueillie, à la Nouvelle-Calédonie, par le R. P. Montrouzier. De plus, M. Valenciennes m'a communiqué avec empressement le mollusque du *JOUANNETIA globosa*, dont Quoy et Gaimard n'avaient figuré que les siphons. Enfin, M. Ch. des Moulins, créateur du genre *Jouannetia*, m'a fait voir, dans sa collection, des individus jeunes de l'espèce fossile typique (*Jouannetia semi-caudata*) et où se retrouvent les mêmes particularités qui signalent les coquilles jeunes des espèces vivantes.

Je ne saurais trop remercier ces naturalistes de leurs utiles et gracieuses communications.

Les *JOUANNETIA* se divisent en deux groupes : le premier comprend les espèces munies d'apophyses myophores, (*JOUANNETIA Cumingii*, *Duchassaingii*, *semi-caudata*) et dont la valve droite est pourvue d'un appendice à bords non dentés ; dans le second groupe rentrent les espèces privées d'apophyses myophores et dont l'appendice de la valve droite est pectiné (*JOUANNETIA pectinata*, *globosa*).

§ 11.

Je commencerai l'étude de la coquille par la description du *JOUANNETIA Cumingii* :

Testa rotunda, crassa; valvis posticè canali divisis; concentricè lineis elevatis lyratis; anticè costis minutis, serratis, radiatis; parte postica concentricè laminata; valva dextra posticè in lingula triangulari, margine triplicato, producta; valva sinistra posticè brevissima, margine terminali, circulari.

Figuré. Individu adulte, fig. 56-57 (Sow. Thes.)

Cette coquille est complètement inéquivalve ; la valve

gauche est beaucoup plus large que la valve droite, et celle-ci porte un prolongement postérieur qui manque à l'autre.

A. *Valve droite.* Globuleuse, acuminée en arrière; on y remarque extérieurement et en avant un large callum, remontant au-dessus des crochets pour former une chambre pré-cardinale, d'étendue médiocre; le callum est strié longitudinalement.

L'Area antérieure est bien marquée, régulière; pas d'area moyenne; une area postérieure étroite à lamelles relevées, dirigées en sens contraire des sillons de l'area antérieure; enfin un prolongement postérieur triangulaire, noirâtre, assez épais qui, comme nous l'avons dit, n'existe pas sur la valve posée.

L'intérieur de la valve droite est remarquable par les caractères suivants, que nous retrouverons, du reste, sur la valve gauche. L'apophyse styloïde est tout à fait rudimentaire, courte, très-obliquement dirigée. Les crochets sont saillants, et de chaque côté se voient deux apophyses lamelleuses, disposées comme des cloisons; l'une antéro-supérieure, sur laquelle s'insère le muscle adducteur antérieur; l'autre postéro-inférieure, plus allongée, qui donne attache à l'adducteur postérieur. Ce sont ces éminences que je propose de nommer apophyses myophores. Les impressions musculaires des Cucullées donnent une idée des apophyses myophores de notre espèce.

B. *Valve gauche.* Cette valve possède en avant un immense callum dépassant de beaucoup un plan médian conduit par le bord postérieur de la valve. En haut, non-seulement le callum recouvre les crochets, mais il dépasse le plan médian et forme une sorte de protoplaxe destiné à recouvrir les crochets des deux valves. On voit

par là que le callum de la valve gauche représente à la fois un callum et un protoplaxe soudés intimement.

L'area antérieure de la coquille est semblable à celle de la valve droite; l'area moyenne existe très-nettement; l'area postérieure, très-étroite, se termine brusquement en arrière sans appendice.

L'intérieur de la valve n'offre rien de spécial à signaler.

En somme, la valve gauche diffère de la droite :

a. Par son callum plus développé et formant un protoplaxe;

b. Par la présence de l'area moyenne;

c. Par l'absence d'appendice postérieur.

Ces caractères différentiels donnent à la coquille une physionomie spéciale quand les valves sont en place. On voit alors :

Que la valve droite est enclavée dans la gauche, dont le callum forme une vaste cavité réceptrice;

Que les valves, par suite de cette disposition, ne peuvent nullement bâiller par le bas;

Que les mouvements se réduisent à un entrebâillement antérieur ou postérieur.

Si l'on réfléchit, en effet, à la position des apophyses myophores placées de chaque côté, et au contact des crochets très-saillants, on acquiert la preuve que des muscles si rapprochés ne peuvent avoir que des mouvements d'antagonisme. La contraction de l'adducteur antérieur fait basculer les valves en avant et fait bâiller les valves en arrière; aussi doit-elle s'exécuter quand l'animal développe ses siphons; la contraction de l'adducteur postérieur rapproche les bords postérieurs des valves et fait bâiller la coquille en avant.

Toute autre explication serait erronée, puisque les

valves ne peuvent pas bâiller en bas, et, en admettant leur bâillement, il faudrait que l'action de chaque muscle fût égale à celle de son antagoniste pour maintenir des valves qui n'auraient que deux points de contact, l'un supérieur (crochet), l'autre inférieur (renflement de l'apophyse pariétale).

Le rôle des muscles, chez les *Jouannetia*, doit se retrouver chez la plupart des Pholades closes à l'état adulte. En effet, le bâillement des valves en bas n'est pas possible dès que l'hypoplaxe apparaît; il est donc réduit à l'écartement des valves en avant et en arrière, et conséquemment les deux muscles adducteurs sont antagonistes. Si j'ai négligé de parler de ce point de physiologie, c'est que, nulle part, la preuve n'en est aussi évidente que chez les *Jouannetia*.

Par suite de l'inégalité et de l'emboîtement des valves, l'ouverture antérieure de la coquille n'est plus sur un plan médian; elle est à droite, et ce changement doit amener une asymétrie réelle dans l'organisation de l'animal.

C. *Coquille jeune*. Que l'on supprime, par la pensée, le callum des deux valves de *Jouannetia* et l'appendice postérieur de la valve droite, on a la coquille jeune. Son aspect est des plus étrange; deux valves étroites, ayant quelque ressemblance avec celles du *TEREDO nucivora*; extrêmement bâillantes en avant et en arrière, pourvues d'apophyses myophores, pariétales, styloïdes, semblables à celles des adultes.

La largeur de l'ouverture antérieure fait supposer un pied remarquable par ses dimensions. L'absence d'appendice postérieur de la valve droite prouve que cette portion de la coquille est purement adventive et qu'elle

représente ici un rudiment de tube accessoire. Je n'ai pas vu de pièces accessoires ; mais je crois qu'il doit exister à l'état jeune des lames destinées plus tard à constituer le protoplaxe et à se souder au callum de la valve gauche.

En résumé, à l'état jeune, cette coquille est symétrique et équivalve.

§ 12.

La coquille du *JOUANNETIA globosa* diffère beaucoup, comme nous l'avons dit, de celle de l'espèce précédente :

Testa subovali, posticè subattenuata, anticè globosa; valvis transversè dimidiatis; parte postica concentricè lyrata, in medio costa imbricata una; parte antica lyrata, radiatim costis acutè imbricatis ornata; valva dextra producta, sublinguiformi, dentibus acutis, recurvis, serrata; nucleo laminæ terminalis valvæ sinistræ triangulari, striato, subcomplanato.

Figuré. Individu adulte, fig. 54-55. (Sow. Thes.)

Je ne décrirai pas de nouveau et en détail cette espèce, qui se distingue de la précédente par sa taille moindre, ses apophyses myophores rudimentaires et l'appendice de la valve droite à bords épineux.

L'animal est globuleux, arrondi, clos de toutes parts. Le manteau, assez épais, présente en avant un large écusson, circonscrit par deux bords semi-circulaires, qui représentent l'ouverture pédieuse, correspondant, pendant la première jeunesse, à l'entrebâillement antérieur des valves. Cette portion adventive du manteau est remarquable par ses vastes dimensions et sa position. Tandis que chez les espèces équivalves, ses limites sont symétriques et qu'elle se prolonge autant à droite qu'à gauche ;

ici, un plan médian, passant par la charnière, en laisserait la plus grande portion du côté droit.

De plus, ses bords, en se réunissant en haut, forment, chez les espèces équivalves, une crête qui croise le muscle adducteur antérieur à égale distance des deux insertions sur les valves ; mais ici la crête longe l'insertion du muscle sur la valve droite, et s'éloigne par conséquent de la valve gauche.

L'entrebâillement des valves adultes constitue une fente longitudinale située à droite. L'eau arrive donc au contact de l'animal et pénètre entre les parois du callum et l'écusson ou portion adventive du manteau. Un épiderme très-épais, corné, revêt cette portion et la soustrait au contact direct du liquide.

L'examen de l'écusson du manteau montre qu'il est constitué par des fibres transverses ; je n'ai pu y découvrir aucune trace d'ouverture, et cependant, quelques *Pholades* closes sont pourvues d'un mince pertuis du manteau au niveau de la bouche.

En arrière se voient les muscles rétracteurs des siphons ; ils ont une structure identique à celle que j'ai décrite chez les *Martesia*, et on y distingue nettement deux rétracteurs supérieurs et deux inférieurs.

Les siphons ont été figurés par Quoy, et ils ne diffèrent pas de ceux des *Pholadidea*, *Martesia*, etc.

Le manteau ouvert, montre une masse abdominale courte, globuleuse, terminée en avant par un pied rudimentaire, aplati, mince, presque membraneux. Je crois que le pied doit disparaître et qu'on ne le retrouverait pas chez des individus plus vieux que ceux que j'ai examinés.

Les palpes labiales étroites, assez épaisses, de lon-

gueur médiocre, et les branchies courtes, n'offrent rien de particulier à noter.

En somme, l'animal des *Jouannetia* est extrêmement rapproché de celui des *Martesia*.

Conclusion.

Tels sont les documents que j'ai pu recueillir au sujet des Pholades closes. Ils permettent déjà de tirer quelques conclusions générales :

1° Toutes ces espèces ont une coquille composée de deux portions bien différentes ; une fondamentale, l'autre adventive ou accessoire.

La portion fondamentale est représentée par l'area antérieure épineuse, l'area moyenne, l'area postérieure.

La portion adventive consiste dans le callum, le protoplaxe, le mésoplaxe, le métaplaxe, l'hypoplaxe, le tube accessoire et l'appendice de la valve droite chez les *Jouannetia*.

Que l'on enlève, par conséquent, toutes ces parties accessoires à une Pholade adulte, et l'on aura exactement sa forme à l'état jeune, puisqu'il ne restera plus que la portion fondamentale. On est alors étonné de la ressemblance des coquilles de Tarets et de Pholades closes à l'état jeune.

2° Les pièces accessoires se développent toutes par la fusion de deux parties similaires. Elles nous représentent, dans leur ensemble, le tube des Tarets et de quelques autres perforants.

La calotte calcaire des Tarets n'est autre chose qu'un callum, le tube accessoire des *Pholadidea* n'est-il pas analogue au tube terminal des Tarets ?

Chez les *Parapholas* (*Ph. acuminata*, *calva*) le tube accessoire n'adhère plus à l'animal et est remplacé par un tube tapissant la portion étroite de l'excavation perforée; particularité que nous retrouvons chez les *Gastrochæna Clavagella*, etc.

3° Les animaux des Pholades closes ont tous la même organisation et subissent tous les mêmes métamorphoses.

A l'état jeune, ils sont pourvus d'un large pied, leur manteau est ouvert en avant, leurs téguments sur la ligne dorsale ne sont recouverts que par une lamelle épidermique; en un mot, ils sont semblables au *PHOLAS crispata* adulte.

A l'état adulte, l'ouverture antérieure du manteau est fermée par cloison membraneuse, le pied s'atrophie et disparaît; le manteau fournit des prolongements sur lesquels se moulent les pièces accessoires; les animaux deviennent semblables à des Tarets raccourcis.

Une véritable métamorphose s'est donc opérée, tant pour l'animal que pour la coquille; mais elle est tellement tardive, qu'elle constitue une exception remarquable dans la classe des Mollusques.

§ 13.

Dans un prochain article, je me propose d'étudier les autres groupes de Pholades, et le genre *Xylophaga* qui, jusqu'à présent, me paraît être plus rapproché des Tarets que des Pholades.

P. FISCHER.

Explication de la planche.

Fig. 1. Animal du *MARTESIA striata*. *a* coquille, *b* manteau, *c* appendice du manteau destiné au protoplaxe, *d* appendice du métaplaxe, *e* muscle

adducteur antérieur, *f* postérieur, *g* muscle rétracteur des siphons, faisceau supérieur, *h* faisceau inférieur, *i* muscle de la commissure inférieure du manteau, *j* ouverture buccale du manteau, *k* siphons.

Fig. 2. Le même. Le manteau est enlevé. Mêmes lettres. *l* palpe labiale externe, *m* interne, *n* branche externe, *o* interne, *p* masse abdominale.

Fig. 3. Valve droite du *JOUANNETIA Cumingi*, vue en dedans. *a* apophyse myophore antérieure, *b* postérieure, *c* crochet, *d* apophyse styloïde, *e* apophyse pariétale rudimentaire, *f* son renflement inférieur, *g* appendice postérieur.

Fig. 4. Valve droite du même (état jeune), vue en dedans. Mêmes lettres.

Fig. 5. Valve gauche du même (état jeune), vue en dehors. *a* area antérieure, *b* moyenne, *c* postérieure.

Fig. 6. Animal du *JOUANNETIA globosa*. *a* coquille, *b* manteau, *c* muscle adducteur postérieur, *d* antérieur, *e* faisceau supérieur du rétracteur des siphons, *f* faisceau inférieur, *g* siphons, *h* portion antérieure adventive du manteau.

Fig. 7. Le même. Le manteau est enlevé. Mêmes lettres. *i* bouche, *j* palpes labiales internes, *k* externes, *l* branche interne, *m* externe, *o* masse abdominale, *p* pied.

Fig. 8. La portion adventive antérieure du manteau vue de face. *c* muscle adducteur antérieur, *b* bords du manteau, *h* la cloison antérieure.

Toutes les figures sont fortement grossies.

Notes pour servir à la **Faune malacologique** de
l'Archipel calédonien. (*Suite.*) (1).

Par P. FISCHER.

QUOYA (*Planaxis*) decollata. *Quoy. Voy. Astr.*, t. 2,
p. 489, pl. 33, fig. 33-34. — *Desh. in Lk.* 5.

Hab. Ile Art.

PHOS (*Murex*) senticosum. *L. — Cancellaria. Lk.*, 7.
— *Buccinum. Kien. sp. p.* 26, pl. 9, fig. 31.

Hab. Ile Art.

PHOS (*Buccinum*) textum. *Gmel. — Desh. in Lk.* 83.
— *Buccinum cancellatum. Quoy. Astr.*, pl. 32, fig. 30-31.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) arcularia. *L. — Lk.* 50. — *Kien.*,
pl. 28, fig. 115.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) crassa. *Koch. — Reeve*, pl. 10,
fig. 67.

Hab. Art.

NASSA punctata *A. Adams. — Reeve*, pl. 8, fig. 54.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) horrida. *Dunker. — Reeve*, pl. 9,
fig. 69.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) subspinosa. *Lk.* 37. — *Kien.*, p. 94,
pl. 26, fig. 103.

Hab. Art.

(1) *Voy. Journal de Conchyliologie*, t. VII, p. 329; t. VIII, p. 193.

NASSA dispar. *A. Adams.* — Reeve, pl. 7, fig. 45.

Hab. Art.

NASSA seminodosa. *A. Adams.* — Reeve, pl. 1, fig. 3.

Hab. Art.

NASSA costellifera. *A. Adams.* — Reeve, pl. 9, fig. 58.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) granifera. *Kien.*, p. 100, pl. 27,
fig. 111. — *Desh.* in *Lk.* 74.

NASSA stigmara. *A. Adams.* — Reeve, pl. 7, fig. 42.

Hab. Art.

NASSA (*Buccinum*) suturalis. *Lk.* 34. — *Kien.*, p. 55,
pl. 24, fig. 96.

Hab. Art.

BUCCINUM undosum. *L.* — *Triton.* *Lk.* 31. — *Kien.*,
p. 39, pl. 12, fig. 41 b.

Hab. Art. C.

BUCCINUM fasciculatum. *Reeve*, pl. 10, fig. 76.

Hab. Art.

COLUMBELLA scripta. *Lk.* 10.

Hab. Art.

COLUMBELLA (*Voluta*) mendicaria *L.* — *Lk.* 14. — *Kien.*
pl. 6, fig. 1.

Hab. Art.

PURPURA (*Buccinum*) Persica *L.* — *Lk.* 1. — *Kien.*
p. 93, pl. 25, fig. 67.

Hab. Art.

PURPURA sertum *Lk.* 25. — *Kien.*, pl. 41, fig. 96.

Hab. Art.

PURPURA pica *Blainv.* — *Desh.* in *Lk.* 77. — *Kien.*,
p. 48, pl. 11, fig. 31.

Hab. Art. C.

PURPURA (*Buccinum*) *armigera* Chemn. — Lk. 7. — Kien., p. 46, pl. 11, fig. 30.

Hab. Art. C.

PURPURA (*Murex*) *histris*. L. — Lk. 41. — Kien., p. 13, pl. 2, fig. 4.

Hab. Art. C.

PURPURA (*Murex*) *mancinella* L. — Lk. 12. — Kien., p. 66, pl. 16, fig. 46.

Hab. Art. C.

PURPURA *atromarginata*. Blainv. — Desh. in Lk. 54. — *Purpura cancellata* Kien., p. 25, pl. 7, fig. 16.

Hab. Art.

PURPURA (*Strombus*) *vexillum* Chemn. — Lk. 48. — *Cassidaria* Kien., p. 10, pl. 2, fig. 6.

Hab. Art. R. R.

PURPURA *violacea* Kien., p. 77, pl. 19, fig. 57. — *Pyrrula neritoidea* Lk. 25.

Hab. Art. R.

PURPURA *turbinoides* Blainv. — Kien., pl. 35, fig. 82.

Hab. Art. C.

PURPURA (*Murex*) *fiscella*. Chemn. — Lk. 36. — Kien., p. 30, pl. 6, fig. 12.

Hab. Art.

PURPURA *Anaxares*. Duclos. — Kien., p. 26, pl. 7, fig. 17.

Hab. Art.

RICINULA *arachnoïdes*. Lk. 4. — *Murex ricinus* L.

Hab. Art.

RICINULA *clathrata* Lk. 3. — *Purpura* Kien., p. 16, pl. 3, fig. 5.

Hab. Art.

RICINULA *horrida*. Lk. 1. — *Purpura*. Kien., p. 8, pl. 1, fig. 1.

Hab. Art. C.

RICINULA lineata. *Reeve*, pl. 6, fig. 51.

Hab. Art.

RICINULA digitata *Lk.* 5. — *Ricinula lobata*. *Blainv.*

Hab. Art.

RICINULA (*Purpura*) Laurentiana. *Petit Journ. Conch.*,
t. 1, p. 403, pl. 13, fig. 2.

Hab. Art.

Observ. Cette espèce a été considérée par quelques auteurs comme un individu jeune du *R. digitata*. Nous n'avons reçu qu'un seul exemplaire calédonien, se rattachant identiquement à la figure et à la description de M. Petit. Nous attendons le moment où nous en posséderons une série pour éclaircir ce point de la synonymie.

RICINULA (*Purpura*) granulata. *Duclos.* — *Desh.* in *Lk.*, 83. — *Purpura tuberculata* *Kien.*, p. 22, pl. 5, fig. 10.

Hab. Art.

RICINULA aspera *Lk.* 6. — *Reeve*, pl. 2, fig. 13. — *Purpura morus*. var. *Kien.*, p. 21, pl. 4, fig. 9 a.

Hab. Art. R.

RICINULA spectrum. *Reeve*, pl. 3, fig. 19.

Hab. Art. C.

RICINULA chrysostoma *Desh.* — *Reeve*, pl. 2, fig. 12 b.

Hab. Art. R.

RICINULA (*Purpura*) elongata. *Blainv.* — *Reeve*, pl. 4, fig. 25.

Hab. Art. C.

RICINULA (*Purpura*) chaidea. *Duclos.* — *Reeve*, pl. 3, fig. 21. — *Purpura nassoides*. *Quoy*.

Hab. Art. C.

MUREX adustus. *Lk.* 16. — *Kien.*, pl. 33, fig. 1.

Hab. Art. — *Woodlark.* — *Balade*. C. C.

MUREX breviculus. — *Sow.* — *Kien.*, p. 88, pl. 4, fig. 2.

Hab. Art. C.

MUREX scorpio. *L.* — *Lk.*, 39. — *Kien.*, pl. 9, fig. 3. —
Reeve, pl. 25, fig. 106.

Hab. Art.

MUREX balteatus. *Beck.* — *Reeve*, pl. 29, fig. 135.

Hab. Art. R.

MUREX torrefactus. *Sow.* — *Reeve*, pl. 10, fig. 41.

Hab. Art.

FASCIOLARIA filamentosa. *Lk.*, 5. — *Kien.*, pl. 8, fig. 1.

Hab. Art. C.

TURBINELLA (*Voluta*) ceramica. *L.* — *Lk.*, 8. — *Kien.*,
pl. 11, fig. 1.

Hab. Art.

TURBINELLA cornigera *Lk.*, 7. — *Voluta turbinellus. L.*
— *Kien.*, p. 12, pl. 1.

Hab. Art. C.

TUBINELLA (*Buccinum*) smaragdula. *L.* — *Turbinella*
rustica Lk., 13.

Hab. Art. C. C.

TURBINELLA nassatula *Lk.*, 20. — *Kien.*, p. 42, pl. 11,
fig. 2.

Hab. Art.

TURBINELLA (*Murex*) polygona. *Gmel.* — *Lk.*, 15. —
Kien., p. 22, pl. 13, fig. 2.

Hab. Art. R.

TURBINELLA ustulata *Reeve*, pl. 42, fig. 62.

Hab. Art. C.

TURBINELLA Caledonica. *Petit*, *Journ. Conch.*, t. 2,
p. 367, pl. 10, fig. 6.

Hab. Art. C.

Observ. Les deux dernières espèces devront probable-
ment être réunies sous la première dénomination. Le

Musée de Bordeaux, en effet, a reçu du R. P. Montrouzier, sous le même nom de *Turbinella buccinoides*, Montrouzier, mss., deux exemplaires ayant exactement la même forme (celle du *T. Caledonica*. Incon. cit.), et cependant se rapportant parfaitement, par leur coloration ; l'une à la figure donnée par M. Reeve, de son *Turb. ustulata* ; l'autre à celle donnée par M. Petit, de son *Turb. Caledonica* ; mais seulement en teinte plus rembrunie.

M. Petit n'invoquant, comme caractères spécifiques différentiels, que ceux qui résultent de la différence de forme et de couleur, et cette dernière se retrouvant exactement sur un des exemplaires reçus, il ne resterait plus alors comme point de séparation que la différence de forme, qui pourrait bien ne provenir que du fait du dessinateur, dans la reproduction du type du *Turb. ustulata*.

S'il en était ainsi, comme nous avons tout lieu de le croire, tous les autres caractères étant, sans exception, communs aux deux espèces, on pourrait, avec raison, réunir les deux espèces. Dans tous les cas, nous laissons à M. Taylor, possesseur du type du *Turb. ustulata*, le soin de trancher définitivement la question. (Souverbie.)

CANCELLARIA obliquata *Lk.*, 10. — Kien., p. 21, pl. 6, fig. 2.

Hab. Art. R.

RANELLA siphonata *Reeve*, pl. 7, fig. 38.

Hab. Art. — Balade.

RANELLA rhodostoma *Beck.* — *Reeve*, pl. 7, fig. 32.

Hab. Art. R.

RANELLA granifera *Lk.*, 9. Kien., pl. 41, fig. 4.

Hab. Art. C.

RANELLA pusilla *Brod.* — *Reeve*, pl. 8, fig. 44 a.

Hab. Art.

RANELLA (*Murex*) *gyrinus* L.—*Ranella ranina* Lk., 12.
— Kien., pl. 2, fig. 3.

Hab. Art. — Balade. C.

Observ. J'ai comparé les échantillons calédoniens à ceux que l'on trouve dans la Méditerranée et je n'ai pu découvrir de différences suffisantes pour créer une nouvelle espèce. La distribution géographique du RANELLA *gyrinus* est donc très-étendue.

On a signalé sa présence à Toulon, sur les côtes de la Corse et de l'Algérie; elle ne paraît pourtant pas s'avancer jusqu'en Sicile. — Moerch (Cat. Yoldi), la retrouve aux Indes orientales; enfin elle existerait aux Philippines et à la Nouvelle-Calédonie.

TRITON (*Murex*) *pileare*. L. — Lk., 9.— Kien., p. 15, pl. 7, fig. 1.

Hab. Art. C.

Observ. Il serait intéressant d'étudier les diverses coquilles confondues dans la plupart des Catalogues sous le nom de TRITON *pileare*, et de savoir si les individus calédoniens sont identiques avec ceux des Antilles (TRITON *Martinianus* D'Orb. — *pileare* Lk. *fide* D'Orb.), ou avec ceux de la Méditerranée (TR. *succinctum* Lamk. — *pileare* L. *fide* D'Orb.).

TRITON (*Murex*) *lampas*. L. — Lk., 4. — Kien., p. 38, pl. 5, fig. 1.

Hab. Art. R.

TRITON *aquatile*. Reeve, pl. 7, fig. 24.

Hab. Art.

TRITON *chlorostomum*. Lk., 20.—Kien., p. 19, pl. 12, fig. 2.

Hab. Art. C.

TRITON cancellinum *Roissy*. — *Triton clathratum* Lk.,
12. — Kien., p. 21, pl. 14, fig. 1.

Hab. Art.

Observ. Cette espèce est-elle bien la même que le *Triton clathratum* Lk. (*Murex reticularis* L.) des Antilles? Dans tous les cas, je dois signaler la répartition de cette espèce dans les deux grands océans Atlantique et Pacifique.

TRITON tuberosum *Lk.* 18. — Kien., p. 12, pl. 14,
fig. 2.

Hab. Art.

TRITON decapitatum *Reeve*, pl. 18, fig. 85.

Hab. Art.

DOLIUM (*Buccinum*) perdix. *L.* — Lk., 7. — Kien.,
p. 4, pl. 5, fig. 9.

Hab. Art.

Observ. Cette espèce est signalée dans presque toutes les mers. Elle renferme peut-être plusieurs formes distinctes.

DOLIUM (*Buccinum*) pomum. *L.* — Lk., 5.

Hab. Art.

Observ. Les individus calédoniens constituent une très-jolie variété, remarquable surtout par l'exiguité de sa taille.

PTEROCERA (*Strombus*) chiragra *L.* — Lk., 7. — Kien.,
pl. 5.

Hab. Art.

STROMBUS lentiginosus *L.* — Lk. 10. — Kien., pl. 18,
fig. 1.

Hab. Art.

STROMBUS luhuanus *L.* — Lk. 15 — Kien., pl. 27, fig. 1.

Hab. Art. — Nouvelle-Calédonie. C. C.

STROMBUS laciniatus. *Chemn.* — *Strombus cristatus L.* 7.
— Kien., pl. 8, fig. 11.

Hab. Art. R.

STROMBUS variabilis *Swainson.* — Kien., pl. 21, fig. 2 a.

Hab. Art.

STROMBUS dentatus *L.* — *Strombus plicatus Lk.* 26.

Hab. Art.

STROMBUS urceus *L.* — Lk., 25. — Kien., pl. 30,
fig. 2.

Hab. Art.

STROMBUS epidromis *L.* — Lk. 20. — Kien., pl. 26, fig. 1.

Hab. Art.

STROMBUS *Swainsoni Reeve*, pl. 12, fig. 28.

Hab. Ile Art et les îles voisines. C. C.

STROMBUS floridus. *Lk.*, 27. — Kien., pl. 32, fig. 1.

Hab. Art.

STROMBUS gibberulus *L.* — Lk., 14. — Kien., pl. 28,
fig. 1.

Hab. Art. C.

TEREBELLUM subulatum *Lk.*, 1. Var. B.

Hab. Art.

TEREBELLUM punctatum *Chemn.* — *Terebellum subula-*
tum Lk., 1. Var. C.

Hab. Art.

Observ. La valeur spécifique de cette dernière espèce de *Terebellum* n'est pas encore parfaitement établie. Les exemplaires calédoniens des var. B. et C. de Lamarck, sont de très-grande taille et pourvus de leur opercule, connu seulement depuis les travaux de M. Adams.

PLEUROTOMA spectabilis. *Reeve*, pl. 1, fig. 6.

Hab. Art.

PLEUROTOMA *Garnonsii* *Reeve*, pl. 1, fig. 4.

Hab. Art.

PLEUROTOMA *cingulifera*. *Lk.*, 15. — *Kien.*, pl. 17, fig. 1. — *Reeve*, pl. 1, fig. 1.

Hab. Art.

PLEUROTOMA *vidua* *Reeve*, pl. 22, fig. 192

Hab. Art. R.

PLEUROTOMA (*Strombus*) *livida* *L.* — *Pleurotoma auriculifera* *Lk.*, 2. — *Kien.*, p. 51, pl. 11, fig. 2. — *Reeve*, pl. 8, fig. 69.

Hab. Art.

PLEUROTOMA *Lamberti*. *Montrouzier*, Journ. Conchyl., t. 8, p. 117, pl. 2, fig. 10.

Hab. Art.

PLEUROTOMA *albovirgulata* *Souverbie*, Journ. Conchyl., t. 8, p. 124, pl. 2, fig. 12.

Hab. Art.

ANCILLARIA *Montrouzieri* *Souverbie*, Journ. de Conch., t. 8, p. 207 et 324, pl. 11, fig. 3.

Hab. Ile des Pins, où elle n'est pas rare.

OLIVA *sanguinolenta* *Lk.*, 23. — *Reeve*, pl. 13, fig. 25.

Hab. Art.

OLIVA *episcopalis* *Lk.*, 12. — *Reeve*, pl. 13, fig. 24.

Hab. Art.

OLIVA *crythrostoma* *Lk.*, 3. — *Reeve*, pl. 5, fig. 7.

Hab. Art.

OLIVA *carneola* *Lk.*, 39. — *Reeve*, pl. 22, fig. 60 c.

Hab. Art.

P. F.

(*La suite prochainement.*)

Recensement des **Paludines épineuses**,

Par P. FISCHER.

J'ai décrit récemment (*Journ. Conch.*, t. 8, p. 208), sous le nom de *PALUDESTRINA Cumingiana* et *Salleana*, deux espèces de coquilles remarquables par la structure de leur têt. En étudiant les espèces voisines, j'ai trouvé qu'elles constituaient un petit groupe assez naturel et plus riche que je ne l'aurais pensé de prime abord.

En effet, ces Paludines épineuses habitent un certain nombre de localités très-éloignées, puisqu'on en signale en Afrique, en Amérique et en Océanie; de plus, quelques-unes sont inédites et je donnerai plus loin leur diagnose.

La coquille, par sa forme et ses caractères, est identique à celle des *Paludestrina*; mais on ne peut pas davantage la distinguer de celle des *Amnicola*. J'adopterai donc cette dernière dénomination générique, d'autant mieux qu'il m'est prouvé aujourd'hui que toutes les espèces sont réellement fluviatiles.

Une des particularités les plus curieuses de ces coquilles est, sans contredit, la variabilité des épines qui les ornent. Ainsi, d'après MM. Beau et Schramm, qui ont observé l'espèce de la Guadeloupe, tantôt les épines manquent, tantôt elles sont très-développées; j'ajouterai qu'on voit parfois l'avant-dernier tour et le dernier tour

pourvus seuls d'épines; sur d'autres individus, les trois derniers tours sont épineux; en outre, la carène est plus ou moins saillante et fait varier ainsi l'aspect général de la coquille.

L'animal de l'espèce des Antilles a été étudié par M. Schramm. Le muffle est long; les tentacules sont allongés, coniques; ils portent les yeux sur un renflement à leur base externe. Le pied est ovalaire, atténué en arrière, subtronqué en avant et légèrement rétréci à l'union de son tiers antérieur avec ses deux tiers postérieurs. Il a la forme d'une semelle de soulier.

M. Gould décrit ainsi l'animal de l'*AMNICOLA corolla* :

« Animal pourvu d'un muffle très-long; tentacules
« flagelliformes; yeux supportés par un large pédicule
« basal; partie antérieure du pied très-élargie. »

Cette dernière espèce vit dans les eaux douces, sur les plantes. Celle de la Guadeloupe a les mêmes mœurs et se recueille sur les plantes aquatiques, dans les mares de la Grande-Terre, en compagnie des Ampullaires. A la Martinique, cependant, on la trouve dans les eaux légèrement salées, à l'embouchure de la rivière Madame. La plupart des autres espèces vivent dans les eaux douces.

Liste des espèces.

1° *AMNICOLA coronata*.

Paludina coronata. L. Pfeiffer. Wieg. Arch. p. 253. (1840).

Melania spinifera. C. B. Adams. Boston. Proceed., p. 17. (1845).

Paludestrina Candiana. A. D'Orbigny. Moll. Cuba, t. 10, fig. 13-14. (1846).

Amnicola Candearia Fischer et Beau. Guadeloupe, p. 17. (1858).

α *Typus*.

Testa parva, rimata, irregulariter ovato-conica, tenuis, vitrea, subtilissimè striata, transversim lineata; spira conica, acutiuscula, aperturam superante; anfractibus 6 supernè planulatis, spinoso carinatis; ultimo ventricosus; apertura ovata; peristomate recto; margine columellaris reflexiuscul. (Küster. Palud.)

Longit. 4 mill.

Latit. 2 1/2 —

β Var. *gibbosa*. « Anfractibus supernè planiusculis, carinatis, carina gibbosa. » (Küster. *Palud.*)

γ Var. *Inermis*. « Anfractibus levibus, convexiusculis, non carinatis. »

Paludina crystallina Pfeiffer. Wieg. Arch., p. 253. (1840).

Hab. Cuba (Pfeiffer), Jamaïque (Adams), Guadeloupe (Schramm, Beau), Martinique (D'Orbigny), Saint-Thomas, Porto-Rico (Shuttleworth).

Observ. M. Küster, dans sa monographie des Paludines, rapporte la variété β, au *PALUDINA cisternina* de Morelet. Ce dernier auteur a décrit un *PALUDINA cisternicola*, mais la diagnose de son espèce démontre qu'elle n'a pas d'épines. Peut-être la coquille suivante est-elle celle dont M. Küster veut parler.

2° *AMNICOLA ornata*.

Paludina ornata. Morelet. Test. nov. (1849).

Testa perforata, ovato-conica, tenuis, sub lente spiraliter striatula; anfract. 5, convexi; priores rotundati, sequentes infrà

suturas angulati, longitudinaliter plicatuli vel spinulosi; apertura integra, ovalis; peristoma simplex. (M.)

Longit. 4 1/2 mill.

Latit. 2 —

Hab. Lac Coatépèque. République San-Salvador (Morelet).

Observ. Cette espèce paraît trop voisine de la précédente, pour conserver le nom qui lui a été donné par M. Morelet.

3° AMNICOLA corolla.

Melania corolla Gould. Bost. Proceed. (1847).

Amnicola — Gould. Unit. states. Expl. exped.

Testa parva, ovato-conica, fusca; spira acuta; anfractibus ad 6 ventricosis, posticè constrictis, angulo submediano aculeos numerosos ordinatim radiantibus gerente, instructis; sutura haud impressa; apertura rotundata, labiis continuis. (G.)

Hab. Péninsule Banks, Nouvelle-Zélande (Gould.)

4° AMNICOLA Cumingiana.

Paludestrina Cumingiana. Fischer. Journ. Conch., t. 8, p. 208, pl. 4, fig. 7. (1860).

Hab. Nouvelle-Zélande (Sallé).

5° AMNICOLA Salleana.

Paludestrina Salleana Fischer. Journ. Conch., t. 8, p. 208, pl. 4, fig. 6. (1860).

Hab. Nouvelle-Zélande (Sallé.)

6° AMNICOLA spinosa.

Paludina spinosa. Cazenavette. Act. Soc. Linn. de Bordeaux, t. 14. (1845).

Testa cornea, conica; anfractibus 6 carinatis, supra subplanatis; carina brevi, nigra, spinis nigris superata, partim con-

natis, partim disjunctis, interdum bifurcatis; apertura ovata, supernè angulata; peristomate simplici, continuo.

Longit. 3 mill.

Latit. 2 —

Hab. Iles Marquises? (Cazenavette.)

7° AMNICOLA Pfeifferiana. Nobis.

Testa crassiuscula, ventricosa; anfractibus 6 obtusè carinatis; angulo spinis nigris, crassis, brevibus, obtusis, approximatis, ornato in 2 vel 3 ultimis anfractibus; anfractus ultimus perampus; apertura ovalis, intus nigrescens, marginibus crassis, continuis.

Longit. 8 mill.

Latit. 5 —

Var. β *Inermis*. Anfractibus levibus, non carinatis.

Hab. Nouvelle-Zélande (Petit de la Saussaye).

Observ. Cette espèce est la plus grande du genre; elle est remarquable par sa forme ventrue, par ses épines très-courtes, subtronquées au sommet, rapprochées, et par les bords de l'ouverture épaissis. Les exemplaires que j'ai examinés étaient tous encroûtés.

8° AMNICOLA ciliata.

Ammicola ciliata. Gould. Bost. Proceed. t. 3, p. 196.

Testa cornea, conico-acuta, tenuis; anfractus 7-7 1/2, ultimi 3 vel 4 spinosi; ultimus medio carinatus et infra carinam spinosus; spinis brevibus; carina simplici, nunquam chordata; apertura ovata, peristoma acutum.

Longit. 6 mill.

Latit. 3 1/2

Hab. Libérie (Perkins).

Observ. Cette espèce est très-voisine, par sa forme et

ses épines, de l'*AMNICOLA Salleana*. Elle en diffère surtout par sa carène plus ou moins obsolète, ou aiguë ; mais ne formant jamais un cordon transverse, comme on le voit dans l'espèce de la Nouvelle-Zélande.

Telles sont les espèces de ce groupe qui me sont connues jusqu'à présent. Je n'ai malheureusement vu que cinq des huit espèces que je signale, et peut-être l'examen des trois autres modifierait-il cette classification.

M. Shuttleworth (Cat. coq. Saint-Thomas, 1854), pense que l'*AMNICOLA coronata* Pfeiffer, diffère du *PALUDESTRINA candeana* D'Orbigny. Il trouve dans la perforation ombilicale des caractères suffisants pour séparer les deux formes. Dans ce cas, il réunirait le *MELANIA spinifera* Ad. à l'espèce de D'Orbigny, et nous aurions deux espèces aux Antilles : *A. coronata* et *spinifera* ; mais l'examen des types me donne à penser que toutes ces coquilles appartiennent à la même espèce, très-variable dans sa forme. J'ai donc préféré les réunir sous un même nom, plutôt que chercher à gratifier la science d'espèces douteuses.

Enfin je dois signaler dans l'ouvrage de MM. Adams (genera), à la liste des *Amnicola*, plusieurs noms d'espèces attribués à M. Gould, et dont la dénomination donne à penser qu'ils s'appliquent à des Paludines épineuses. J'ai cherché, en vain, l'ouvrage qui renferme les diagnoses de ces espèces qui, peut-être, ne sont désignées ainsi que dans la collection Cuming.

P. F.

Description d'une espèce nouvelle,

Par O.-A.-L. MOERCH.

M. Bernardi m'a communiqué une espèce de Siliquaire qui n'est pas décrite et qui n'existe ni dans les collections Cuming, Dunker, ni dans les Musées que j'ai pu examiner,

TENAGODUS (*Siliquarius*) Bernardii. Nobis.

Testa laxè spirata, tenuiscula, alba, pallidè argentea, longitudinater lirulata, liris rimam versùs evanescentibus, plerumque granulis distantibus transversim compressiusculis ornatis; interstitiis lirula intercalante; striis incrementi distinctis, juxtà rimam arcuatis et deindè subito reductis, undè rima utrinque margine angusta ornata; anfr. supernè sulcis radiantibus distantibus, transversim fissuris obsoletissimis sparsis; rima utrinque irregulariter denticulata, dentibus hic illic attingentibus, undè poris irregularibus, oblongis, sæpè confluentibus.

Diam. apert. 5 mill. 1/2.

Operculum flavescens, plano-cylindricum; supernè spirale, concaviusculum; infernè convexiusculum, gyris confertissimis, margine setosis; area plana, parùm immersa medio umbilico excavato; cellulis radiantibus circiter XV, sygmoideis, canali peripherico circumscriptis, lamina peripherica latiuscula, declivis; margine externo radiatim lirato; sulcis duobus concentricis decussato; liris in setis longis euntibus.

Diam. . . . 3 mill. 1/2.

Alt. . . . 2 —

Hab...? Aggloméré dans une éponge.

Observ. Cette espèce se distingue surtout par son opercule, qui porte de très-longes poils, dont les dimensions atteignent presque celles du rayon de l'area.

La coquille ressemble à celle de plusieurs espèces de l'Inde orientale, mais en diffère par sa coloration argentée presque métallique.

M.

Descriptions d'espèces nouvelles,

Par M. SOUVERBIE.

1. *HELIX palumba*, Souv.

Testa profundissimè umbilicata, orbiculato-convexa; translucida, confertim et obliquè plicatulo-striata, spiraliter et lentè substriata, pallido-fulva, fascia alba ad peripheriam utrinque rufo-marginata, et altera alba, lata, posticè evanescente, circa umbilicum, ornata; anfr. 4 convexi, rapidè accrescentes; ultimus anticè descendens, obtusè subangulatus; apert. obliqua, transversè lunaris, rufo-marginata, margine fasciis albis interrupta; perist. reflexum, circà perforationem latè reflexum et latè rufo tinctum.

Diam. maj. 28, min. 24 1/2 mill. — Alt. 20 mill.
(Mus. Burdigalense).

Habit. ?

2. TURBO *Artensis*. Montr.

Testa ovato-ventricosa, imperforata, crassa, viridis, brunneo viridique plus minusve læto variegata; anfr. 6 rapidè accrescentes, spiraliter costati (11 in ult. anfr.), costula minima interjacentè, obliquè et sublamellatim imbricato-striatis; labro viridi marginato, acuto, crenulato, ad basin in caudam brevissimam explanato, apert. rotundata, intus argentea et distanter subsulcata; operc. calcareo, crasso.

Alt. et lat. 55 mill.

(Mus. Burdigalense).

Habit. Ins. Art. (Arch. Caled.) Communis.

3. PLEUROTOMA *Montrouzieri*. Souv.

Testa ovato-elongata, turrita, scalaris, pallidè aurantiaca; anfr. 10! 11? rotundati, longitudinaliter obtusè costati, costis supernè evanidis, striis elevatiusculis, decussatis et nodulosis; apert. ovato-subtrapeziformis; labro extus varicoso, margine subacuto, intus denticulato; columella transversè costato-plicata; sinu rotundato, suturali, posticè subproducto; cauda longiuscula, extus obliquè sulcata.

Long. 26 1/2, lat. 9 1/2. — Apert. 9 1/2 longa,
vix 3 mill. lata.

(Mus. Burdigalense).

Habit. Ins. Art. (Archip. Nov.-Caled.)

4. PLEUROTOMA (*Defrancia*) *purpurata*, Souv.

Testa ovato-fusiformis, roseo-purpurata; apice acuta; anfr. 9 rotundati; 2 primi levigati, cæteri obtusè et latè costati; costis supernè subevanidis, transversim et subcrebrè costulato-liratis;

apert. angusta, sinuosa; labro extùs varicoso, intùs dentato, margine crenulato; columella corrugato-plicata; sinu suturali; cauda brevissima, subrecurva.

Longit. 9 1/2, lat. 4 1/2. — Apert. 1 mill. lata.

(Mus. Burdigalense.)

Habit. Ins. Art. (Arch. Nov.-Caled.)

Observ. Forma persimilis P. *Malleti* (Petit, *Journal de Conchyliologie*, vol. 3, p. 354, pl. 10, fig. 2.), sed sculpturâ et præcipuè magnitudine, anfr. pluribus, et ultimo non balteato, valdè discrepans. S.

Colimacea in intimâ Peruvii regione a Cl. Angrand collecta.

(*Series prima.*)

Auctore A. MORELET.

HELIX mesomphalos.

Testa latè umbilicata, orbiculata, supernè depressa, subtùs convexa, tenuis, striatula, subpellucida, rufo-cornea, fasciis 3 cingulata, superâ et inferâ vix notatis, medianâ saturatè castaneâ; anfr. 5 plano-convexi, ultimus subangulatus, anticè deflexus; apertura ovato-rotundata; peristoma acutum, marginibus approximatis, supero expansiusculo, columellari strictè reflexo.

Diam. maj. 27; min. 22; alt. 11 mill.

HELIX polycycla.

Testa latissimè umbilicata, discoidea, polygyrata, utrinquè concava, confertim striata, parùm nitens, cerco-cornea; anfr. 7 convexi, suturá profundá discreti, lentè crescentes; ultimus subdepressus, non descendens; umbilicus latè concavus; apertura diagonalis, obliquè semilunaris; peristoma simplex, rectum. margine supero sinuato, columellari regulariter arcuato.

Diam. maj. 15 ; min. 13 ; altit. 4 mill.

BULIMUS Angrandi.

Testa rimato-perforata, oblongo-pyramidalis, solida, rugoso-striata, pallidè grisea, lineolis creberrimis maculisque violaceo-rufis transversim marmorata; spira turríta; sutura albo marginata, crenulata; anfr. 8 convexiusculi; ultimus leviter ascendens, testæ 3/7 ferè æquans; columella alba, callosa, recedens; apertura mediocris, ovalis; peristoma simplex, margine dextro acutiusculo, recto; columellari dilatato, patente.

Longit. 51 ; diam. 19 mill.

BULIMUS virginalis.

Testa apertè perforata, ovato-conica, solidula, ruguloso-striata, alba, parùm nitens; spira conica, acuta; anfr. 6 convexiusculi, ultimus spirá paulò minor; apertura oblongè ovalis, intus aurantio-fulva, marginibus acutis, rectis, roseo tinctis, columellari breviter patente.

Longit. 28 ; diam. 14 mill.

BULIMUS papillatus.

Testa latè umbilicata, ovato-conoidea, globosa, tenerè sulcata, interdùm sub lente spirá iter impressa, nitida, cærulescenti-alba,

apicem versùs fulva, punctisque corneis paucis notata; spira papillata, brevis, apice acuminato, sæpè decollato; anfr. 5 1/2; priores convexi, exserti; sequentes plano-convexi, rapidè crescentes; ultimus inflatus, teres, longitudinis 5/8 æquans; umbilicus latus, profundus; apertura elliptica, intùs fuscidula, limbo pallidiorè; peristoma acutum, tenue, undiquè expansum, marginibus valdè approximatis, columellari patente.

Longit. 25; diam. 14 mill.

BULIMUS rusticellus.

Testa apertè perforata, ovato-acuminata, solidula, rugosiuscula, irregulariter striata, interdùm obsoletè granulosa, parùm nitens, alba; spira oblongo-conica, acuta; anfr. 6 convexi, priores sensim crescentes, ultimus inflatus, basi rotundatus, spiram paulò superans; apertura vix obliqua, ovato-acuta, intùs aurantio-fulva; peristoma simplex, marginibus conniventibus, callo junctis; dextro breviter expansiusculo, columellari supernè dilatato, reflexo.

Longit. 20; diam. 10 1/2 mill.

BULIMUS Andoicus.

Testa rimato-umbilicata, oblongo-fusififormis, obsoletè striata, nitidiuscula, albicans, vittis angustis pallidè rufis, in ultimo anfractu dilutis, picta; spira pyramidata, acuta; anfr. 8 parim convexi, ultimus basi attenuatus, circà umbilicum compressus, testæ 3/7 æquans; apertura semi ovalis, infernè subangulata, intùs fuscidula; peristoma simplex, acutum, marginibus approximatis; dextro regulariter arcuato; columellari subrecto, dilatato, reflexiusculo.

Longit. 30; diam. 10 mill.

BULIMUS albicolor.

Testa rimata, subfusiformi-elongata, irregulariter et tenerè striata, nitida, albida; spira elongato-pyramidata, apice acuto; fusco-violacescente, corneo; anfr. 8 convexiusculi; ultimus basi attenuatus, circà rimam angustam leviter compressus, testæ 3/7 ferè æquans; apertura oblonga, basi obrotunda, intus fuscidula; peristoma simplex, acutum; margine dextro vix expansiusculo; columellari supernè breviter dilatato, reflexo.

Longit. 28; diam. 9 mill.

BULIMUS serotinus.

Testa umbilicata, ovato-acuminata, tenuis, leviuscula, pellucida, cornea, strigis albis subarticulatis marmorata, fasciisque plurimis infrà medium anfractûs ultimi cingulata; spira conica, acuta; anfr. 7 plani; ultimus basi attenuatus, circà umbilicum sat profundum compressus, spiræ 4/5 æquans; columella subrecta; apertura semi-ovalis, infernè angulata, intus concolor; peristoma tenue; margine dextro arcuatim expanso, albo-callosa; columellari dilatato, patente.

Longit. 26; diam. 10 1/2 mil.

BULIMUS Lesueureanus.

Testa rimato-perforata, fusiformi-elongata, nitida, obsoletè costulata, albida, basi fulvescens, fasciis cinereo-fuscis plus minusve confluentibus ornata; spira pyramidata, acuta; anfr. 7 convexi; ultimus basi attenuatus, longitudinis 3/7 ferè æquans; apertura oblonga, intus fuscidula, fasciata; peristoma simplex, acutum, rectum, margine columellari breviter dilatato, patente.

Longit. 21; diam. 7 mill.

BULIMUS tubulatus.

Testa umbilicata, conoideo-turrita, arcuatim et distanter costulata, haud nitens, alba; anfr. 9 planiusculi, ultimus basi valdè compressus, circà umbilicum latum, perspectivum, angulatus, longitudinis $\frac{1}{3}$ vix superans; apertura angusta, oblonga, biansularis, intùs pallidè fulva, marginibus simplicibus, approximatis, callo junctis; supero recto; collumellari breviter patente.

Longit. 19; diam. 6 mill.

BULIMUS scalaricosta.

Testa umbilicata, subfusiformi-turrita, validè et distanter costata, non nitens, sordidè alba; spira conoideo-turrita, versùs apicem nitida, cornea, levis; anfr. 9 planiusculi, medio leviter coarctati, ultimus basi compressus, circà umbilicum latum, profundum, crenulato-angulatus, longitudinis $\frac{1}{3}$ ferè æquans; apertura angusta, oblonga, intùs pallidè fulva, marginibus continuis; peristoma simplex; margine supero dilatato, recto; columellari vix patente.

Longit. 15; diam. 5 mill.

BULIMUS spiculatus.

Testa rimata, subulato-turrita, cinerascenti-carnea, non nitens, longitudinaliter costulato-striata; spira sensim attenuata, apice nitidè corneo, sæpè violaceo; anfr. 11 plani, suturá lineari discreti; ultimus basi subattenuatus, longitudinis $\frac{1}{4}$ vix æquans; columella subplicata, interdùm angulatim dilatata; apertura ferè recta, oblonga, intùs pallidè fulva, marginibus simplicibus, approximatis; dextro vix expansiusculo; columellari subdilatato, breviter patente.

Longit. 20; diam. 4 mill.

BULIMUS veruculum.

Testa imperforata, cylindraceo-turrata, solidula, arctispira, obsolete striata, nitida, diaphana, carneola, supernè rufo plus minùsve marmorata seu vittata; spira elongata, attenuata, in conum acutiusculum, fuscum, desinens; sutura albo-marginata; anfr. 19, subæquales, convexiusculi; ultimus infrà medium carinatus, deindè concavus, longitudinis 1/7 vix superans; apertura ovato-rotundata; peristoma rectum; margine dextro subincrassato; columellari reflexiusculo, adnato.

Longit. 24; diam. 4 1/2 millim.

β Sublævigata, albida, rufo latè unifasciata.

A. M.

Description d'une espèce nouvelle,

Par M. FISCHER.

DIPLODONTA pacifica (Pl. XIII, fig. 3.)

Testa solidiuscula, rotundato-gibbosa, lævigata, concentricè et minutissimè striata, striis ad margines dorsales prominentioribus; anticè vix rostrata; posticè obtusè subtruncata; ano vulvae vix impressis; natibus inflatis; apicibus parvis; sub epidermide nigrescenti, alba.

Diam. antér. post. 36 mill.

Altit. — 32 —

« Coquille sphérique, lisse, striée très-finement et
« concentriquement ; les stries deviennent plus apparentes
« en arrivant au bord dorsal ; en avant les valves sont un
« peu allongées et subanguleuses ; en arrière elles sont
« obtusément tronquées ; natéces renflées, sommets très-
« petits ; un épiderme noirâtre recouvre la coquille qui
« est blanche au-dessous. »

Hab. Océan Pacifique (Collection du journal.)

Observ. Cette belle coquille appartient bien au genre *Diplodonta* de Bronn, et les caractères de la charnière la placent entre certaines Vénus et quelques Lucines, mais comme nous le verrons plus loin, la structure de l'animal éloigne beaucoup les Diplodontes des Lucines.

Nous croyons que notre espèce est très-voisine d'une espèce de *M. Valenciennes*, et peut-être une étude plus approfondie fera-t-elle réunir les deux formes.

M. Rousseau, en effet, a établi (Voy. Hombr. et Jacq.) un genre *Cycladicama* pour le *C. luciniformis*, Val. (p. 116, pl. 3, fig. 3, Moll. 1856), et lui donne les caractères suivants :

Coquille bombée, ayant un drap marin gris, recouvrant un test blanc. Forme ovale, natés saillantes ; ligament externe ; à l'intérieur l'impression palléale est complète et les impressions musculaires sont peu apparentes.

Charnière composée, sur une valve (gauche), de deux dents médianes réunies, avec une fossette de chaque côté ; et de deux dents latérales entrant dans les deux fossettes sur la valve opposée (droite.)

L'animal a un pied en forme de tube, très long et très-fort, comme dans les Lucines. Il a deux lames branchiales de chaque côté, et des palpes labiales très-fortes. Le

manteau est fermé aux deux extrémités, et à l'une d'elles, la postérieure, se voient deux ouvertures.

Hab. Les Philippines.

Si nos lecteurs se reportent à un article publié dans ce journal (t. I, p. 238) par M. Mitre, ils verront que la description de l'animal du *DIPLODONTA Brasiliana* diffère très-peu de celle du *CYCLADIGAMA luciniformis*; cependant M. Rousseau ne fait pas mention de l'appendice glandiforme du pied signalé par M. Mitre.

Enfin on trouvera dans l'ouvrage de Forbes et Hanley des documents intéressants sur l'anatomie de l'espèce de Diplodonte propre aux mers de l'Europe.

En réunissant ces diverses communications, on acquiert la preuve que le genre Diplodonte (*Mysia* Leach) est naturel, et établi sur des caractères anatomiques d'une valeur incontestable. Il s'éloigne beaucoup des Lucines, dont les branchies ont une disposition complètement opposée, et forme avec quelques genres voisins (*Ungulina*, *Cyrenella*, etc.), une petite famille très-homogène. P. F.

Descriptions d'espèces nouvelles.

Par M. BERNARDI.

PECTEN Kuhnoltzi. (Pl. 13, fig. 1.)

Testa rotundata, subequilatera et subequivalvis, radiatim costata, costis circiter 22, convexis, rotundatis; interstitiis densè, eleganter et transversim striatis; auriculis vix costatis, striatis,

æqualibus; valvæ infernæ area externa albo et rufo alternatim radiata; valvæ supernæ area externa omnino alba: pagina interna valvarum rufo-maculata, fortiter costata, costis elevatis, longitudinaliter canaliculatis, ad margines dentiformibus; dentibus 2 validis ad basin auricularum, munitis.

Diam. ant. post. 72 mill.

Altit. — 65 —

« Coquille arrondie, subéquilatérale et subéquivalve,
 « portant 22 côtes rayonnantes, arrondies. Les interstices
 « sont transversalement et finement striés; oreillettes éga-
 « les, striées; la valve inférieure est alternativement teinte
 « de rayons blancs et roux; la supérieure est entière-
 « ment blanche, un peu jaunâtre vers les crochets. L'in-
 « térieur des valves est remarquable par la présence de
 « fortes côtes, dentiformes, canaliculées, correspondant
 « aux interstices de la surface extérieure; de chaque côté,
 « à la base des auricules on trouve un fort tubercule. »

Hab. Nouvelle-Calédonie (Collection du journal.)

Observ. Nous dédions cette belle espèce à M. Kuhn-
 holtz; elle n'a de rapports qu'avec le *Pecten Reevi* A.
 Adams, des mers de la Chine.

VENUS Doumeti (Pl. 13, fig. 2.)

Testa ovato-transversa, albido-roseola, radiatim striata, concentricè et densè lamellata; lamellis brevibus anticè et posticè prominentioribus tenuioribusque, eleganter plicatis; ano cordato, vulva lanceolata, apicibus antrorsum inflexis; pagina interna valvarum alba, marginibus minutè denticulatis.

Diam. antér. post. 36 mill.

Altit. — 30 —

« Coquille ovale transverse, d'un blanc-rosé très-dé-
« licat, striée longitudinalement et très-régulièrement ;
« ornée de lamelles transverses, serrées, assez courtes, se
« relevant et s'amincissant en avant et surtout en arrière ;
« les stries longitudinales se prolongent sur les lamelles
« et les plissent élégamment ; lunule cordiforme ; vulve
« lancéolée ; crochets infléchis en avant ; surface interne
« des valves d'un blanc pur ; ses bords sont finement
« denticulés. »

Hab.... (Collection du journal.)

Observ. Les caractères de cette espèce sont très-remar-
quables et la distinguent facilement de ses congénères.
Nous lui donnons le nom de *M. Doumet*, de Cette.

CONUS Henoquei. (Pl. 13, fig. 4.)

*Testa elongato-conica, lævigata, nitens, anfractus 9, canalicu-
luti, radiatim et minutissimè striati, funiculo medio obsoletè
bipartiti non denticulati ; spira mediocris, maculis subquadratis,
alternatim rufis et albis, picta ; anfractu ultimo rufo-bizonato,
zona postica et zona submediana eodem colore quàm spira ;
margine dextro acuto, intùs albido.*

Longit. . . . 38 mill.

Lat. . , . 24 —

Coquille lisse, brillante ; 9 tours de spire subcana-
liculés, chargés de stries rayonnantes très-fines, et
divisés en deux parties par un funicule obsolète ; spire
peu élevée, ornée de taches subquadrangulaires, al-
ternativement rousses et blanches ; le dernier tour est
d'un roux uniforme, avec quelques cordons transverses,
étroits, plus foncés en avant. On y voit en outre deux

zones ; l'une postérieure, se confondant par sa coloration avec la spire, l'autre, presque médiane et de même couleur. Le bord droit est intérieurement d'un blanc sale.

Hab.... (Collection du journal.)

Observ. Nous dédions ce nouveau Cone au colonel Hénoque.

B.

Descriptions d'espèces fossiles nouvelles,

Par M. DESHAYES.

VENUS *pulcherrima*, Desh. (Pl. 14, fig. 1, 2.)

V. testa ovato-trigona, obliqua, inæquilaterali, convexiuscula, anticè obtusa, posticè declivi, attenuata, in medio anticèque regulariter transversim sulcata, ad latus posticum abruptè longitudinaliter sulcata; sulcis posterioribus transversim striato-rugosis; lunula prominente, tumida, non circumscripta, ano magno, ovato, calloso, tumido.

Depuis peu de temps, nous connaissons cette remarquable espèce ; elle nous a été communiquée par un savant géologue de Grenoble, M. Berthelot, à qui elle a été donnée depuis longtemps sans aucune indication de provenance et de gisement. Peut-être en la signalant à l'attention des conchyliologues, obtiendrons-nous des renseignements qui rendront son histoire plus complète ; elle a du reste des caractères assez particuliers pour inté-

resser les conchyliologues, étant la seule jusqu'ici qui nous les ait présentés.

Notre coquille est ovale, subtrigone, assez épaisse, inéquilatérale ; sa forme générale rappelle assez exactement celle du *CYTHEREA divaricata* ; sa surface se partage très-nettement en deux parties inégales ; l'une, médiane et antérieure, est la plus considérable, elle est ornée de sillons transverses d'une admirable régularité, comparables à ceux du *CYTHEREA erycinoides*. Ces sillons viennent s'arrêter brusquement à la limite de côté postérieur, où ils sont subitement remplacés par huit gros sillons longitudinaux, striés et rugueux transversalement. Ces sillons circonscrivent un singulier corcelet ovale, oblong, formé par une lèvre épaisse et calleuse, laissant au centre un petit espace lancéolé, aplati et lisse.

La lunule n'est pas nettement circonscrite, cependant elle se distingue en ce qu'elle ressemble un peu au corcelet, ses bords étant plus épais que d'habitude et très-calleux. Cette coquille, par son ornementation, rappelle un peu certaines Trigonies (1) qui offrent aussi ce contraste des côtes transverses et longitudinales, mais il est très-rare que les Trigonies affectent une forme rapprochée comme celle-ci, des *VENUS* et des *CYTHÉRÉES*. Nous ne pouvons malheureusement consulter la charnière, notre exemplaire ayant les valves réunies par une matière siliceuse, avec laquelle le test, transformé lui-même, s'est confondu.

Cette belle et rare coquille a 50 millim. de long et 40 de large.

(1) Elle est même désignée sous le nom de *TRIGONIA*, dans l'explication de la planche 14. Nous avons reconnu depuis, qu'elle se rapprochait davantage des *VENUS*.
D.

SOLECURTUS *dilatatus*, E. Sismonda. (Pl. 14, fig. 5, 6.)

*S. testa ovato-oblonga, lata, extremitatibus obtusa et hian-
tissima, subæquilaterali, in medio paulo depressa, lineis undula-
tis, distantibus, obliquis, extremitatibus evanescentibus strigi-
lata; margine inferiore superiori parallelo; cardine angusto,
inæqualiter bidentato, dentibus divaricatis; sinu pallii lato
profundoque, subovali.*

Cette espèce fossile dans les terrains tertiaires de l'Al-
sace, a d'abord été confondue avec le SOLEN *Strigilatus*
de la Méditerranée. Distinguée par Bonelli dans la collec-
tion de Turin, M. Sismonda l'a inscrite dans son *Synopsis
methodica*, p. 21, sous le nom de SOLECURTUS *dilatatus*,
mais sans donner de l'espèce, ni description, ni figure. Des
individus nous avaient été adressés autrefois par Bonelli,
et plus récemment par M. Sismonda lui-même; nos
échantillons étant authentiques, peuvent servir à faire
connaître complètement cette espèce intéressante. Elle a
des rapports avec le *Strigilatus*, mais elle est en pro-
portion plus courte et plus large; obtuse à ses extrémités,
elle est très-bâillante, surtout du côté postérieur, les
deux valves réunies ne se touchent que par deux points
opposés, la charnière et une très-courte portion du bord
ventral; la surface extérieure est un peu déprimée dans le
milieu, elle est ornée de stries onduleuses, qui descen-
dent obliquement, écartées, peu nombreuses, et dis-
paraissant aux extrémités. La coquille est peu inéquila-
térale, le bord supérieur est presque droit, il est pa-
rallèle à l'inférieur. La charnière se compose de deux
dents inégales, l'antérieure droite et relevée en crochet,
la postérieure plus petite et obliquement dirigée en ar-

rière. Les impressions musculaires sont presque égales, l'antérieure est ovale, la postérieure semilunaire, toutes deux occupent la région dorsale de la coquille ; elles sont situées près des extrémités. L'impression palléale est très-grande et occupe la majeure partie de la surface interne, elle remonte jusqu'au niveau du bord interne du muscle antérieur.

Cette coquille n'est point rare dans la couche sableuse désignée en Italie sous le nom de sables jaunes, elle a 60 millim. de long et 30 de large.

CYRENA *Geslini*, Desh. (Pl. 14, fig. 3, 4.)

1830, Desh. *Encycl. méth. vers*, t. 2, p. 52, n° 15.

C. testa orbiculari, lentiformis, depressiuscula, inæquilaterali, transversim inæqualiter striato-rugosa, ad apicem lavigata; umbonibus minimis, brevibus, vix obliquis; cardine tridentato, dentibus inæqualibus, divaricatis, duobus bifidis, lateralibus brevibus, angustiusculis, postico remoto.

Il y a trente ans que, pour la première fois, nous avons décrit cette espèce dans l'*Encyclopédie*, mais elle n'a jamais été figurée, et c'est à cela sans doute que nous devons attribuer l'erreur de quelques personnes qui, dans leurs collections, appliquent le nom à une autre espèce. Celle-ci est parmi les fossiles l'une de celles qui rappellent le mieux la forme d'espèces actuelles qui vivent en abondance dans les eaux douces des îles de l'Océanie. En effet, le CYRENA *Geslini* est une coquille orbiculaire, déprimée et assez régulièrement lenticulaire ; elle est inéquilatérale, peu oblique ; ses crochets sont petits et fort courts. La charnière est assez large, mais peu épaisse,

elle porte sur chaque valve trois dents cardinales inégales, dont deux sont bifides, la postérieure de la valve gauche est rudimentaire; la nymphe est très-large et courte. Les dents latérales sont courtes, égales, peu épaisses; l'antérieure est rapprochée de la charnière; la postérieure, au contraire, en est très-écartée. La surface extérieure semble lisse, elle est cependant en partie occupée par les stries irrégulières d'accroissement qui disparaissent vers les crochets.

Cette coquille est fort rare dans les sables de Dax, elle a 37 millim. de long et 35 de large. D.

Liste des **Mollusques** terrestres et fluviatiles du Japon, actuellement connus.

Par H. CROSSE.

Il y a quelques années, la connaissance des Mollusques terrestres et fluviatiles du Japon était à peu près nulle, ou du moins se bornait à bien peu de chose. C'est à peine si l'on signalait, comme appartenant à ces contrées, quelques espèces d'Hélices et de Clausilies ; et encore l'authenticité de leur provenance était-elle souvent douteuse. Ce résultat négatif s'expliquait au reste parfaitement par les obstacles qui s'opposaient à toute exploration du pays par les Européens, obstacles que les derniers traités ont fait disparaître en partie.

On savait que Siebold, pendant son séjour au Japon, de 1823 à 1830, avait recueilli des coquilles qui faisaient partie du Musée de Leyde : mais ces espèces n'étaient ni étudiées, ni décrites, et, par conséquent, n'existaient pas scientifiquement.

De 1852 à 1854, les États-Unis envoyèrent dans les mers de Chine et du Japon, sous le commandement du commodore Perry, une expédition à la fois commerciale et scientifique, dont les résultats furent publiés dans un grand ouvrage, où M. Jay, chargé de la partie conchyliologique, décrivit un certain nombre d'espèces japonaises. (1)

(1) Narrative of the expedition of an American squadron to the China seas and Japan, in the years 1852-1854, under the command of commodore Perry, Washington, 1856, in-4°.

Enfin, M. de Martens a pu, pendant un court séjour à Leyde, examiner au Muséum les espèces de Siebold, et il vient de publier tout récemment les résultats de cet examen dans un travail très-intéressant (1).

C'est d'après ces auteurs que nous nous hasardons à donner une liste des Mollusques terrestres et fluviatiles du Japon, liste sans doute encore bien incomplète, mais cependant assez nombreuse pour qu'on puisse se faire une idée de la faune conchyliologique de cette contrée.

Helicidæ.

1. *HELIX Sieboldiana*, Pfr.

Pfr. Mon. Helic. III, p. 42.

Espèce voisine de l'*H. ravidæ*, Benson, de Chine.

2. *HELIX genulabris*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 33.

Cette espèce, d'un blanc uniforme, rappelle au premier aspect les *H. carthusiana* et *strigella*; mais, par la forme conique de la spire, ressemble davantage à l'*H. cærulans* Mühlf., dont elle se distingue par son ouverture un peu oblique et ses bords détachés. Elle est voisine de l'*H. Stimpsoni*, Pfr.

3. *HELIX quæsitæ*, Desh.

Fér. pl. 106, f. 10-12.

Reeve Conch. Ic. n° 1355.

4. *HELIX Perryi*, Jay.

Narrative etc., vol II, p. 294. pl. 5, f. 7-9.

Hab. Simoda, dans l'île Nippon.

(1) Malak., Bl. 1860.

Ces deux espèces sont excessivement voisines l'une de l'autre. Il y aurait peut-être même lieu de les réunir, si, d'après les diagnoses, la première n'avait 5 1/2, et la seconde 7 tours de spire.

5. *HELIX peliomphala*, Pfr.

Mon. Helic, vol. 3, p. 233.

Helix Japonica, Férussac,

Fér. pl. 69, fig. 5, 6, vol. 4, p. 58.

6. *HELIX Simodæ*, Jay.

Narrative.... p. 294, pl. 5 f. 4, 6.

Hab. Simoda, île Nippon.

Il subsiste une grande confusion à l'égard de ces espèces, qui pourraient bien n'en faire qu'une seule. M. de Martens pense même que, sur les trois exemplaires de la collection Cuming qui portent le nom d'*H. Luhuana*, Pf.; il y en a deux qui, à n'en pas douter, sont la même chose que l'*HELIX Simodæ* de Jay. On ne peut avoir quelque espoir de faire cesser ces doutes, que lorsque ces espèces, restées rares jusqu'ici, seront répandues dans les collections.

7. *HELIX Herklotsi*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 38.

Cette espèce a quelques rapports avec deux Hélices d'Europe, les *H. Trizona* Ziegler et *Raspailii* Payraud; mais elle s'en distingue par la largeur de son ombilic.

8. *HELIX conospira*, Pfr.

Mon. Hel. vol. 3, p. 50.

Chemnitz, ed. II, pl. 146, f. 17, 18.

9. *HELIX Horiomphala*, Pfr.

Mon. Hel. vol. 4, p. 112.

Reeve Conch., Ic. n° 1358.

10. *HELIX Japonica*, Pfr.

Mon. Hel. vol. 1, p. 448.

11. *BULIMUS rimatus*, Pfr.

Mon. Helic., vol. 2, p. 104.

M. Jay indique comme japonaise cette espèce, qui est figurée dans *Conchologia Iconica* de Reeve, sous le n° 359 de la Monographie du genre *Bulimus*.

12. *CLAUSILIA Martensi*, Herklots.

Malak., Bl. 1860, p. 40.

Très-grande espèce de Clausilie, ayant 41 millimètres de longueur et 10 de diamètre, voisine du *Cl. Fortunei*, Pf., dont elle diffère d'ailleurs par la disposition du péristome et des plis palataux : elle a 12 tours de spire.

13. *CLAUSILIA valida*, Pfr.

Mon. Helic., vol. 3, p. 591.

Cette espèce est de Chine, et M. de Martens n'y rapporte qu'avec doute les individus recueillis par Siebold au Japon.

14. *CLAUSILIA Buschii*, Küster.

Pf. Mon., Helic. II, p. 456.

Dans cette Clausilie, le pli subcolumellaire s'étend jusque sur le bord de l'ouverture.

45. *CLAUSILIA Sieboldi*, Pfr.

Mon. Helic. II, p. 465.

Limnæidæ.

46. *LIMNÆUS Japonicus*, Jay.

Jay, l. c., p. 294, pl. 5, fig. 10, 12.

Espèce voisine du *L. ovatus*, Drap. d'Europe, et du *L. succineus*, Desh., de l'Inde.

47. *LIMNÆUS flavus*, Phil.

Jay, l. c. vol. II.

Cyclostomidæ.

48. *CYCLOSTOMA (Cyclophorus) Herklotsi*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 42.

Ce Cyclostome a de l'affinité avec le *C. exaltatus* de Pfeiffer, bien qu'il s'en éloigne sous le rapport de l'ombilic et du système de coloration ; et avec le *C. punctatus*, Grateloup. Il diffère de ce dernier par la forme de ses tours de spire, qui, disjoints par une suture profonde, lui donnent une apparence de Scalaire.

49. *PUPINA Japonica*, Martens.

Ce *Pupina* compte six tours de spire ; il est plus petit et moins oblique que le *P. bicanaliculata*, Sow, et rappelle assez comme forme le *P. exigua*, Sow., et le *CALLIA lubrica*, Sow. — Long. 9 1/2, diam. 6 mill.

20. TRUNCATELLA *Pfeifferi*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 43.

Cette espèce est beaucoup plus large que le *T. truncatula*; elle est plus voisine du *T. conspicua*, mais sa base n'est pas comprimée.

Paludinidæ.

21. PALUDINA *Japonica*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 44.

Grande espèce olivâtre, légèrement striée; ombilic étroit : 7 tours de spire. — Long. 54; diam. maj. 42 mill.

22. PALUDINA *lecythoides*, Benson.

Chemnitz, Ed. 2, p. 23, pl. 5, f. 1, 2.

23. PALUDINA *læta*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 45.

Espèce voisine du *P. Remossi*, Benson, sous le rapport de la forme et de la coloration, mais plus courte et plus ventrue : 6 tours de spire. — Long. 23, diam. maj. 24 mill.

Melanidæ.

24. MELANIA *ambidextra*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 46.

Cette Mélanie se rapproche beaucoup du *M. sulcospira*, Mousson (Moll. Java); mais elle est plus grande et s'en distingue par la forme de son ouverture et les détails de

sculpture de ses tours, qui sont au nombre de 7. — Long. 28, diam. 14 mill.

25. *MELANIA rufescens*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 47.

La forme de cette Mélanie rappelle celle des *M. semi-cancellata*, Busch et *porcata*, Jonas, dont elle diffère par son système de sculpture presque imperceptible : elle a 9 tours de spire. — Long. 42 ; diam. 15 mill.

26. *MELANIA Bensoni*. Phil.

Jay., l. c. vol. II.

Neritidae.

27. *NERITINA crepidularia*, Lamk.

Sow. Thes. Conc. n° 9, f. 139-141.

Nous inscrivons ici cette espèce bien connue, qui est comprise dans la liste de M. de Martens, uniquement pour constater sa présence au Japon, car elle fait partie des Néritives marines ; au reste, la même observation nous paraît s'appliquer à la plupart des espèces suivantes du même genre.

28. *NERITINA nubila*, Phil.

Abbild. I, 13, 1843.

N. *Sowerbyana*, Récl., Sow., Thes. f. 5-8?

29. *NERITINA immersa*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 51.

Espèce très-voisine du N. *Powisiana*, Récluz, dont elle se distingue par sa spire plus apparente.

30. NERITINA *melaleuca*, Martens.

Malak. Bl. 1860, p. 52,

Cette Nérutine semble se rapprocher des N. *triserialis*, Sow. et *lugubris*, Phil.; mais elle n'a pas au bord columellaire les denticulations qu'on remarque distinctement dans ces deux espèces.

31. NERITINA *Cuvieriana*, Récluz.

Sow., Thes. f. 95.

Unionidæ.

32. UNIO *Schlegelii*, Martens.

Malak. Bl., 1860, p. 55.

Espèce très-voisine des U. *Nicklinianus* et *Cumingianus*, Lea, de Chine : seulement la première a les dents de la charnière beaucoup plus fortes ; l'autre, un prolongement aliforme plus marqué ; chez toutes deux les détails de sculpture s'étendent jusqu'à l'extrémité postérieure de la coquille, tandis que l'UNIO *Schlegelii* n'offre rien de semblable.

33. UNIO *Japonensis*, Lea.

Malak. Bl. 1860, p. 55.

Cette espèce a quelques rapports avec la précédente : elle s'en distingue par sa forme plus arrondie, le manque de prolongement aliforme, et le plus grand développement de son système de sculpture et de sa charnière.

34. UNIO *oxyrhynchus*, Martens.

Malak., Bl., 1860, p. 57,

L'UNIO *Grayanus*, Lea, de Chine, se rapproche beaucoup de cette espèce, mais est plus effilé et se termine par un rostre tronqué obliquement : l'U. *oxyrhynchus*, au contraire, se termine en arrière par un rostre long, droit, peu large et non tronqué.

M. de Martens remarque que dans les trois espèces japonaises, ainsi que dans les deux espèces chinoises citées, à côté d'une grande différence de formes, on observe un système de sculpture qui ne varie pas, et qui consiste en une série de dessins ou d'impressions nombreuses en forme de V.

Le même observateur signale encore, parmi les coquilles recueillies par Siebold au Japon, trois espèces d'Anodontes et deux de Cyrènes ; mais comme il ne les décrit pas et ne leur applique aucun nom, nous ne les mentionnons ici que pour mémoire.

Cycladidæ.

35. CYRENA *cyprinoides*, Gray.

Malak. Bl., 1860, p. 59.

Cette espèce est indiquée au *British Museum*, comme provenant des rivières du Japon.

D'après la liste qui précède, quelque incomplète qu'elle soit d'ailleurs, comparativement au nombre réel probable

des espèces du Japon, on peut conclure que la faune malacologique de ces îles est intimement liée avec la faune chinoise, et qu'on doit même considérer les deux pays comme ne formant qu'une seule grande province géographique, au point de vue de la distribution des espèces. En effet, nous y voyons abonder les grandes *Clausilies*, dont la présence est si caractéristique en Chine : les coquilles japonaises appartenant au genre *Unio* ont une grande ressemblance, soit de forme, soit de système de sculpture, avec les espèces chinoises. Les *Hélices* ont avec celles de Chine ce caractère commun de se rapprocher beaucoup des formes européennes : plusieurs des *Néritines* appartiennent à la section des *Crépidiformes* de Récluz, particulière aux régions comprises entre la Chine et l'Inde. Enfin, on constate au Japon comme en Chine, la présence du genre *Limnæa* et d'espèces de grande taille appartenant au genre *Paludina*.

Au reste, on n'a fait jusqu'ici qu'entrevoir, pour ainsi dire, la faune conchyliologique du Japon, et les relations de plus en plus nombreuses des Européens avec ce pays, sont destinées, sans nul doute, à augmenter nos connaissances sur ce point, dans une proportion considérable.

H. C.

BIBLIOGRAPHIE.

*Uber Land-und Susswasser-Mollusken Sibiriens
und des Amur-Gebietes,*

VON G. GERSTFELDT, Mag. (1).

Sur les **Mollusques terrestres et fluviatiles** de
Sibérie et du territoire de l'Amour,

Par G. GERSTFELDT.

Les vastes régions comprises entre la Sibérie et la Chine, et sur lesquelles la Russie étend peu à peu sa domination, sont restées jusqu'ici, pour les naturalistes, à l'état de terre inconnue. Aussi doit-on accueillir avec reconnaissance les travaux destinés à combler une partie de ces lacunes, si regrettables pour la science.

En 1855, M. Gerstfeldt descendit, avec M. Maack, le fleuve Amour, dans la majeure partie de son cours : tous deux recueillirent, tant dans le fleuve lui-même que dans les environs, un grand nombre de coquilles terrestres et fluviatiles. Son compagnon de voyage avait déjà précédemment exploré le pays d'Irkutsk, en Sibérie, et plus

(1) Saint-Pétersbourg, 1859, imprimerie de l'Académie impériale des Sciences, extrait des Mémoires des savants étrangers. T. IX, tirage à part, 44 pages d'impression et une planche noire, in-4°.

tard le lac Baïkal dont, avant lui, on ne connaissait aucun Mollusque.

C'est avec ces matériaux, et en s'aidant des travaux de quelques naturalistes russes, et particulièrement de Middendorff et de Martens, pour les régions sibériennes non explorées par Maack, que M. Gerstfeldt écrivit son Mémoire, qui nous permet de nous faire idée très-approximative de la faune conchyliologique de la Sibérie et du territoire de l'Amour.

Il ne faut pas s'attendre à trouver dans cette faune l'imprévu, la diversité de formes que l'on remarque chez quelques autres : ici l'élément européen domine, l'aspect général s'en ressent. Nous remarquons pourtant une coquille fluviatile du lac Baïkal, d'un type tout particulier ; M. Gerstfeldt établit pour elle un genre nouveau qu'il caractérise ainsi :

Genre Choanomphalus Gerstfeldt.

(Χόανος entonnoir, ὀμφαλὸς ombilic.)

Testa concavè et infundibuli forma umbilicata, umbilico carinâ plus minusve distincta ab reliquâ ultimi anfractûs parte diviso; apertura rotundata, inferiùs subangulata; perist. simplex, subcontinuum, margine exteriorè magis producto. — Animal?

L'unique espèce de ce genre connue jusqu'ici rappelle assez bien, comme forme, certaines Valvées; mais l'absence constante d'opercule, dans les nombreux individus observés par M. Gerstfeldt, ne lui permet pas de l'introduire dans le genre *Valvata* : il la place dans la famille des Limnæacéens, à côté des Planorbes et des Ancyles.

Nous croyons intéresser nos lecteurs en donnant ici,

d'après l'auteur, la liste des espèces terrestres et fluviales observées jusqu'ici dans les régions peu connues qui font l'objet de ce Mémoire, et en reproduisant la diagnose de celles qui sont nouvelles.

1. PALUDINA USSURIENSIS Gerstfeldt, fig. 1-4.

Testa imperforata aut subperforata, conoidea, apice acuta et sæpissimè integra, tenuis, nitidula, flavescens, virescens, vel fusco-viridis, sæpè trifasciata, transversim striata et plicata, carinisque longitudinalibus notata, interdum superficiem scrobiculato-cicatricosam offerens; anfr. 5-6 convexiusculi; sutura mediocris; apertura ovato-rotunda, supernè subacutè sinuata; perist. acutum, marginibus: exteriore productiore, columellari reflexo.

Alt. 45-60, lat. 32-40 mill.

Habite les lacs qui sont en communication avec l'Amour moyen et inférieur, et particulièrement les marécages à l'embouchure de l'Ussuri : très-grande espèce de Paludine.

2. PALUDINA PRÆROSA Gerstf., fig. 5-7.

Testa imperforata, ovato-globosa, solida, vertice sæpissimè præroso, plicato-striata aut striata, ferè opaca, olivacea; anfr. 3-5, convexiusculi, suprà attenuati; sutura lævis; apertura rotundo-ovata, supernè subacutè sinuata; perist. acutum, margine exteriore productiore.

Alt. 23-35, lat. 19-26 mill.

Embouchure de l'Ussuri.

3. PALUDINA BAICALENSIS Gerstf., fig. 8-10.

Testa imperforata vel subrimata, ovato-ventricosa, vertice præroso, striatula, nitidula, tenuissima, transparens, flavescens; anfr. 3-4 convexiusculi, ultimus ampliatus; sutura profunda; apertura rotundo-ovata, supernè sinuata; perist. rectum, acutum, margine columellari vix reflexiusculo.

Alt. 16, lat. 12 mill.

Lac Baïkal, rare.

4. BYTHINIA SIMILIS Drap.

— *Kicksii* Westend.

Les affluents de la Lena et l'Amour.

5. BYTHINIA TENTACULATA L. — Sibérie.

6. BYTHINIA STRIATA Benson. — Fleuve Amour.

7. HYDROBIA ANGARENSIS Gerstf., fig. 12-13.

Testa imperforata vel ferè subrimata, subturrita, opaca, striata, viridi vel fusco-cornea; anfr. 5-6 sensim accrescentes, convexi, ultimus interdum parùm ampliatus; sutura profunda, apertura oblongo-rotundata, supernè subsinuata; perist. acutum, rectum, margine columellari interdum vix reflexiusculo.

Alt. 7-8, lat. 3-5 mill.

Le lac Baïkal et l'Angara, près Irkutsk.

8. MELANIA AMURENSIS Gerstf., fig. 14-24.

Testa imperforata, ovato-conica vel conico-turrita, spira elevata, vertice semper plùs minùsve præroso, viridescens, flavescens aut fusca; sutura mediocris; apertura acutè ovata, ad basin effusa; perist. simplex, acutum.

Var. α LEGITIMA : *Costata vel tuberculato-costata.*

Alt. 45, lat. 16 mill.

Var. β LÆVIGATA : *Costis plùs minùsve vel omninò deficientibus.*

Alt. 20, lat. 8 mill.

Le fleuve Amour, dans sa partie moyenne.

9. VALVATA PISCINALIS Müll. — Sibérie, fleuve Amour.

10. VALVATA DEPRESSA G. Pfr. — Sibérie, fleuve Lena.

11. VALVATA CRISTATA Müll. — Sibérie, Kamtschatka.

12. VALVATA BAICALENSIS Gerst., fig. 25.

Testa subdiscoidea, suprà subplana, spira vix emergente, subtùs concava, striatula, opaca, viridi vel fuscescente cornea;

anfr. 3 1/2-4, *mediocriter accrescentes, subteretes, ultimus ampliatius; sutura profunda; apertura subcircularis; perist. acutum.*

Alt. 5-8, diam. maj. 12, diam. min. 10 mill.

Le lac Baïkal où elle n'est pas rare.

13. LIMAX AGRESTIS L., —Monts Stanowoï.

14. ARION ATER L. — Sibérie et territoire de l'Amour.

15. VITRINA PELLUCIDA Müll. — Sibérie orientale et territoire de l'Amour.

16. SUCCINEA PUTRIS L., —Partout en Sibérie et sur le territoire de l'Amour.

17. HELIX FULVA Drap. —Terr. de l'Amour et Sibérie orientale.

18. HELIX AMURENSIS Gerstf., fig. 26.

Testa subperforata vel rimata, ovato-turrita, tenuis, corneolutescens, sericina, membranaceo-costulata; spira elevata, obtusiuscula; anfr. 4-4 1/2, *convexiusculi, celeriter accrescentes; sutura mediocris; apertura rotundato-lunaris; perist. simplex, acutum, margine columellari subreflexo.*

Alt. 3-5; diam. 2-2 1/2 mill.

Se trouve dans la partie inférieure de l'Amour.

19. HELIX RAVIDA Benson. — Chine et partie sud de l'Amour.

20. HELIX PURA Stud.—Sibérie orientale et occidentale.

21. HELIX PYGMÆA Drap. —Kultuk, à l'extrémité sud du lac Baïkal.

22. HELIX MAACKII Gerstf., fig. 27.

Testa ferè apertè, vel plus minusve obtectè umbilicata, subglobosa, tenuis, solidiuscula, transparens, distinctè obliquè striata vel interdum ferè plicata, parùm nitidula, flavescens, rufo-vel fusco-trifasciata; anfr. 6-7 *convexiusculi; sutura mediocris; apertura lunato-rotundata; perist. subsimplex, reflexiusculum, sublabiatum, margine columellari reflexo.*

Diam. maj. 30, min. 26,5, alt. 24-30 mill.

Partie moyenne de l'Amour, surtout entre les embouchures du Songari et de l'Ussuri.

23. *HELIX RUDERATA* Studer. — Sibérie, Amour et Kamtschatka.

24. *HELIX GARTHUSIANA* Müller. — Environs d'Irkutsk.

25. *HELIX FRUTICUM* Müller. — Sibérie orientale et Amour.

26. *HELIX HELVOLA* Friv. — Sibérie.

27. *HELIX SELSKII* Gerstf., fig. 28.

Testa angustissimè subobtecto-perforata, subglobosa, tenuis transparens, confertim striata, nitidula, flavescens, rufo-trifasciata; spira prominula, acutiuscula; anfr. 3, celeriter accrescentes, convexiusculi, ultimus ventricosus, anticè vix deflexus; apertura amplà, lunato-rotundata; perist. rectum, acutum, margine columellarì dilatato, fornicatim reflexo, umbilicum angustissimum semitègente.

Diam. maj. 20; min. 16; alt. 18 mill.

Partie moyenne de l'Amour, entre le Songari et l'Ussuri.

28. *HELIX SCHRINKII* Midd. — Sibérie et territoire de l'Amour.

29. *HELIX STRIGELLA* Drap. — Amour moyen.

30. *HELIX SERICEA* Drap. — Irkutsk.

31. *HELIX HISPIDA* L. — Sibérie et région de l'Amour.

32. *HELIX BICALLOSA* Friv. — Sibérie.

33. *HELIX LAUTA* Lowe. — Sibérie (1).

34. *HELIX PULCHELLA* Müll. — Environs d'Irkutsk, Amour.

35. *HELIX MIDDENDORFFI* Gerstf., fig. 29.

Testa apertè, ferè perspectivè umbilicata, orbiculato-convexa, plus minùsve depressa, tenuis, transparens, confertim et distinctè striata, nitidula, lutescens vel lutescente-lactea, rufo-uni-

(1) La présence de cette Hélice en Sibérie nous étonne beaucoup. Peut-être y a-t-il là une erreur dans la détermination? H. C.

fasciata; anfr. 6 1/2-7, *convexiusculi*; *sutura mediocris*, *apertura obliqua, rotundato-lunaris*; *perist. simplex, reflexiusculum, intus sublabiatum*.

Diam. maj. 24, min. 22, alt. 11-15 mill.

Partie moyenne de l'Amour.

36. *HELIX SUBPERSONATA* Midd.— Sibérie.
37. *BULIMUS OBSCURUS* Müll.— Sibérie orientale et Amour.
38. *BULIMUS APPROXIMATUS* Friv.— Sibérie (1).
39. *ACHATINA LUBRICA* Müll.— Sibérie et Amour.
40. *PUPA EDENTULA* Drap.— Irkutsk, Amour.
41. *PUPA MUSCORUM* L.— Sibérie, Amour.
42. *PUPA PYGMÆA* Drap.— Sibérie.
43. *AURICULA MINIMA* Müll.— Amour.
44. *LIMNÆUS STAGNALIS* L.— Sibérie, Amour.
45. *LIMNÆUS PALUSTRIS* Müll.— Sibérie, Amour, Kamtschatka.
46. *LIMNÆUS TRUNCATULUS* Müll.— Sibérie.
47. *LIMNÆUS AURICULARIUS* L.— Sibérie, Amour.
48. *LIMNÆUS PEREGER* Müll.— Sibérie, Amour.
49. *LIMNÆUS ELONGATUS* Drap.— Environs d'Irkutsk.
50. *LIMNÆUS GEBLERI* Midd.— Barnaul (Sibérie).
51. *LIMNÆUS KAMTSCHATIGUS* Midd.— Kamtschatka.
52. *PHYSA FONTINALIS* L.— Amour.
53. *PHYSA HYPNORUM* L.— Sibérie, Kultuk.
54. *PLANORBIS CORNEUS* L.— Sibérie, steppe des Kirgis.
55. *PLANORBIS LEUCOSTOMA* Mich.— Partie sud de la Sibérie.
56. *PLANORBIS CARINATUS* Müll.— Amour, embouchure de l'Ussuri.

(1) Cette espèce est considérée par Martens comme identique avec le *B. quinquedentatus* de Muhlfeldt.

57. **PLANORBIS VORTEX** L.— Sibérie occidentale.
58. **PLANORBIS NITIDUS** Müll.— Sibérie, Amour.
59. **PLANORBIS COMPLANATUS** Drap.— Sibérie occidentale.
60. **PLANORBIS ALBUS** Müll.— Sibérie, Amour, Kamtschatka.
61. **PLANORBIS CONTORTUS** Müll.— Sibérie, Amour.
62. **PLANORBIS MARGINATUS** Drap.— Sibérie occidentale.
63. **PLANORBIS IMBRIGATUS** Müll.— Sibérie orientale.
64. **ANCYLUS SIBIRIGUS** Gerstf. fig. 30.

Testa mitræformis, obliquè conoidea, valdè convexa, tenuis, transparentis, pallidè cornea, apice acutiusculo, subhamato vel hamato, et obliquè marginem sinistrum versùs resupinato; apertura oblongo-rotunda.

Alt. 4-5, long. 5-6, lat. 4-5 mill.

Habite le lac Baïkal et l'Angara.

65. **CHOANOMPHALUS MAACKI** Gerstf. fig. 31.

Testa subdiscoidea, spira vix emergente, lutescente aut viridescente cornea aut ferè brunnea, parum nitidula, obliquè striata et interdum longitudinaliter rugosa; anfr. 3 1/2-4, mediocriter accrescentes, ultimus ampliatus; sutura mediocris; apertura intus fuscens, albido-sublabiata, pariete aperturali tenui callo albido oblecto; perist. simplex, margine columellari vix reflexiusculo.

Diam. maj. 8, min. 6, alt. 4-4,5 mill.

Habite le lac Baïkal, près de Kultuk, et l'Angara, près d'Irkutsk.

66. **ACIGULA FUSCA** Walker. — Bochonski-Uluss (Sibérie orientale).

67. **CYGLAS CORNEA** L. — Partie nord-est de la Sibérie.

68. **CYGLAS CALYCVLATA** Drap. — Sibérie orientale, Amour, Kamtschatka.

69. *CYCLAS RIVICOLA* Lamk. — Espèce trouvée seulement dans la cavité nasale d'un crâne de rhinocéros fossile de Sibérie.

70. *PISIDIUM FONTINALE* C. Pfr. — Sibérie, de Bérésow, aux environs du lac Baïkal, et tout le cours de l'Amour.

71. *PISIDIUM OBLIQUUM* C. Pfr. — Sibérie.

72. *UNIO DAHURICUS* Midd. (1.) — La Schilka et l'Amour supérieur.

73. *UNIO PICTORUM* Lam. — Sibérie, territoire de l'Amour, alentours du lac Baïkal.

74. *UNIO MONGOLICUS* Midd. — Daurie.

75. *UNIO COMPLANATUS* Sol. — Kamtschatka.

76. *UNIO BATAVUS* Lam. — La Lena, près Kisensk.

77. *ANODONTA HERCULEA* Midd. — Daurie, l'Amour et la Lena.

78. *ANODONTA ANATINA* L. — Sibérie.

79. *ANODONTA CELLENSIS* Schroeter. — Irkutsk, Kamtschatka.

Sur les soixante-dix-neuf espèces du Catalogue qui précède, cinquante-quatre, c'est-à-dire près des trois quarts, sont européennes : deux appartiennent à la Chine, l'*Helix ravida* Benson et le *Bythinia striata* Benson, et une à l'Amérique du Nord, l'*Unio complanatus* Solander. Quatre des espèces nouvelles, *Paludina prærosa* et *Baicalensis*, *Hydrobia Angarensis* et *Helix Maacki*, se rapprochent des formes américaines suivantes : *Paludina ponderosa* et *subcarinata* Say, *Amnicola lapidaria* Say et *Helix solitaria* Say. Six autres : *Paludina Ussuriensis*, *Helix*

(1) On doit vraisemblablement trouver en Sibérie l'*Unio margaritifera* L., espèce circumpolaire, que l'on rencontre en Europe jusqu'à la mer Glaciale, et qui existe également dans l'Amérique du Nord. (GERST.)

Amurensis, *Selskii* et *Middendorffi*, *Ancylus Sibiricus* et *Valvata Baicalensis*, sont voisines des espèces européennes suivantes : *Paludina achatina* Bruguière, *Helix aculeata* Müller, *H. fruticola* Kryn, et *H. cingulata* Studer, *Ancylus fluviatilis* Müller et *Valvata depressa* C. Pfeiffer. La majeure partie des autres espèces, particulières à la Sibérie et au territoire de l'Amour, mais déjà décrites avant M. Gerstfeldt, se présente également sous un aspect plutôt européen qu'américain.

On ne peut considérer le territoire de l'Amour comme un pays à faune particulière, du moins sous le rapport des Mollusques terrestres et fluviatiles : 5/7^{m^e} des quarante-deux espèces observées jusqu'ici sur ce territoire se retrouvent en Sibérie ou même en Europe. Il y a donc lieu, au point de vue de la distribution des espèces, de le regarder comme ne formant qu'un tout avec la Sibérie.

Si maintenant on veut examiner les caractères généraux de la faune malacologique de ces vastes contrées, on lui trouvera quelques rapports, qu'il est impossible de méconnaître, avec la faune de l'Amérique du nord : ces rapports se manifestent plus particulièrement dans les parties orientales, le Kamtschatka, les côtes de la mer d'Ochotsk et le territoire de l'Amour. C'est ainsi que, comme dans l'Amérique du nord, on remarquera l'absence des genres *Neritina*, *Amphipeplea* et *Clausilia*, et la présence du genre *Melania*.

Mais, après avoir fait la part de ces affinités, on ne peut manquer d'être frappé de l'existence de deux faits décisifs : 1° Les trois quarts des espèces connues jusqu'ici sont européennes.

2° La majeure partie des espèces particulières à cette faune présente un aspect, un *habitus* européen.

En conséquence, il convient de la rattacher à la faune européenne, européenne du Nord, il est vrai.

Par suite, M. Gerstfeldt admet une faune nord-européo-asiatique, qui embrasse l'immense région comprise entre l'Océan atlantique et la mer d'Ochotsk d'un côté ; la mer Glaciale, les grandes chaînes de montagnes traversant l'Europe, et les parties élevées de l'Asie centrale, de l'autre.

Cette faune est caractérisée par la prédominance des *Lymnéens* et de deux groupes d'*Hélices*, les Hélices souterraines (*Erdschnecken*) et les Hélices de broussailles (*Fruticicola* Held. : type : *H. Fruticum* Müller). Les Hélices souterraines et les Lymnacées abondent également en Europe et dans l'Amérique du Nord, et un certain nombre de ces espèces est circumpolaire. Les *Hélices Fruticoles*, au contraire, dont la Sibérie méridionale et le territoire de l'Amour possèdent un assez grand nombre, sont très-répondues en Europe, tandis que ce groupe est à peine représenté dans l'Amérique du Nord. Ce sont elles, particulièrement, qui donnent un caractère européen à la faune du nord de l'Asie.

Le Mémoire de M. Gerstfeldt est accompagné d'une planche lithographiée, très-bien faite, qui représente les espèces nouvelles décrites par lui.

H. CROSSE.

Essai sur les **Mollusques terrestres et fluviatiles**
de la Guyane française,

Par H. DROUËT

Paris, 1859. In-8°, 116 pages, 4 planches noires.

§ 1.

Dans l'introduction à ce nouvel ouvrage, notre savant confrère, M. H. Drouët, nous apprend que M. Eyriès, officier d'infanterie de marine, a mis à profit les loisirs d'un séjour de cinq ans à Cayenne, en s'occupant activement d'histoire naturelle, et qu'il a rapporté une collection de coquilles recueillies par lui dans la Guyane française. De plus, l'auteur a complété ces recherches par les communications de MM. de Grateloup, Eudes Deslongchamps et Deplanche, et a pu ainsi constituer la faune malacologique de la Guyane.

La liste des espèces est précédée d'une étude intéressante sur la géographie du pays, sa météorologie et son histoire naturelle générale. Je ne puis que donner des éloges mérités à cette partie de l'ouvrage, qui ajoute de l'attrait et un intérêt véritable à l'énumération pure et simple des Mollusques indigènes. On est bien aise, en effet, quand on lit la faune d'une contrée, d'avoir des renseignements précis sur la contrée elle-même, et aujourd'hui, grâce à l'importance reconnue de la géographie malacologique, je doute que les auteurs de faunes puissent désormais séparer les animaux des milieux qu'ils habitent.

§ 2.

Un fait intéressant, et que M. Drouët a mis en lumière, est la répartition d'un certain nombre d'espèces communes à la fois à la Guyane et aux Antilles. J'ai déjà fait remarquer, à propos de la faune de la Guadeloupe, que la faune des Iles sous le Vent change à mesure que l'on descend vers le Sud ; et que la Dominique et la Martinique sont les îles où l'on retrouve le plus d'espèces vivant également dans l'Amérique du Sud. La proposition inverse existe pour les îles qui, au Nord, vont à la rencontre de l'Amérique septentrionale.

La liste des espèces communes à Saint-Thomas, à la Guadeloupe, à la Martinique et à la Guyane, prouvera cette loi, en démontrant que le nombre des espèces communes s'accroît en passant d'un île à l'autre.

1° Espèces de Saint-Thomas (Shuttleworth.)

BULIMUS	virgulatus.
—	fraterculus.
—	exilis.
ACHATINA	octona.

2° Espèces de la Guadeloupe (Beau et Fischer.)

HELIX	dentiens.
—	badia.
BULIMUS	virgulatus.
—	exilis.
—	caracasensis.
ACHATINA	octona.
—	lamellata.
SUCCINEA	unguis.
PLANORBIS	lugubris.
AMPULLARIA	effusa.

3° Espèces de la Martinique (Drouët.)

HELIX	<i>badia.</i>
—	<i>denticus.</i>
—	<i>isabella.</i>
—	<i>discolor.</i>
—	<i>orbiculata.</i>
—	<i>hippocastanum.</i>
BULIMUS	<i>multifasciatus.</i>
—	<i>exilis</i>
—	<i>virgulatus.</i>
—	<i>fraterculus.</i>
—	<i>zebra.</i>
ACHATINA	<i>voluta.</i>
—	<i>flammigera.</i>
—	<i>virginea.</i>
—	<i>octona.</i>
—	<i>lamellata.</i>
AMPULLARIA	<i>effusa.</i>
—	<i>luteostoma.</i>

En résumé, 4 espèces communes à Saint-Thomas, 10 à la Guadeloupe, 18 à la Martinique.

Un autre groupe d'espèces de la Guyane se retrouve au Brésil proprement dit, quoique les deux faunes aient pour barrières une haute chaîne de montagnes et la rivière des Amazones. Parmi ces coquilles M. Drouët cite :

HELIX	<i>pellis serpentis.</i>
BULIMUS	<i>oblongus.</i>
—	<i>gallina-sultana.</i>
—	<i>zebra.</i>
—	<i>papyraceus.</i>
—	<i>cinnamomeolineatus.</i>
—	<i>tenuissimus</i>

PLANORBIS lugubris.

Enfin, d'après la liste des Mollusques de la Guyane anglaise, dressée par Troschel, cette contrée posséderait un certain nombre d'espèces qui manquent à notre colonie, espèces appartenant surtout aux genres *Monocondylea*, *Hyria*, *Castalia* et *Anodonta*.

Une seule coquille de la faune européenne se retrouve à la Guyane, c'est l'*HELIX aspersa*, et son introduction artificielle ne paraît pas douteuse.

Parmi les Mollusques édules, M. Drouët cite :

HELIX	pellis serpentis.
BULIMUS	oblongus.
—	gallina-sultana.

Le dernier Bulime est un mets délicat, d'après M. Eyriès ; néanmoins les indigènes manifestent pour ces Mollusques une répugnance invincible.

§ 3.

Les Mollusques terrestres et d'eau douce de la Guyane sont au nombre de 69 espèces ainsi réparties :

<i>Succinea</i>	2 espèces.	<i>Cyclophorus</i>	1 espèces.
<i>Zonites</i>	2 —	<i>Helicina</i>	2 —
<i>Helix</i>	11 —	<i>Planorbis</i>	2 —
<i>Streptaxis</i>	1 —	<i>Melania</i>	2 —
<i>Bulimus</i>	20 —	<i>Ampullaria</i>	10 —
<i>Achatina</i>	8 —	<i>Neritina</i>	3 —
<i>Pupa</i>	1 —	<i>Unio</i>	1 —
<i>Melampus</i>	3 —		

Il est donc évident que les Bulimes et les Ampullaires caractérisent surtout cette faune.

M. Drouët décrit plusieurs espèces nouvelles.

SUCCINEA	propinqua.
ZONITES	decoloratus.
STREPTAXIS	Deplanchei.
HELICINA	sericea.
PLANORBIS	xerampelinus.
AMPULLARIA	Welwitschiana.
BULIMUS	rufolineatus.
—	orthodoxus.
—	Eyriesii.
—	limpidus.
PUPA	Eyriesii.

§ 4.

A la fin de ce catalogue, M. Drouët a donné la liste de vingt espèces recueillies à la Martinique par M. Eyriès ; cinq seraient nouvelles :

CYCLOPHORUS	liratus.
—	acutiliratus.
—	cinereus.
HELICINA	pudica.
ANCYLUS	parasitans.

Le *CYCLOPHORUS liratus* me paraît être le *CYCLOPHORUS Schrammi Shuttleworth*, espèce commune à la Guadeloupe et à la Martinique ; l'*ANCYLUS parasitans* diffère bien peu de l'*ANCYLUS Beauii Bourgt.*, pour pouvoir constituer une bonne espèce.

§ 5.

L'ouvrage de M. Drouët est terminé par un index bibliographique très-complet sur l'histoire naturelle de la

Guyane; les planches sont bien exécutées, et tout est réuni pour rendre le travail aussi utile qu'attrayant. Je recommande donc aux amateurs la lecture de la *Faune de la Guyane*, certain d'avance que leur jugement sera conforme au mien.

P. F.

Bidrag till spitsbergens Molluskfauna, etc.

Af O. TORELL.

I^{re} partie, 154 pages, 2 planches. — Stockholm, 1859.

Je parlais dans le dernier numéro des Mollusques des Alpes, par MM. Dumont et Mortillet; des glaciers de la Savoie à ceux du Spitzberg la distance n'est pas longue, grâce à l'ouvrage de M. Torell, et cependant les faunes sont bien changées; en arrivant au Spitzberg on a déjà de nombreux spécimens de ces productions circumpolaires, aussi uniformes dans leur répartition que dans leur aspect, et que les travaux de Lovén, Moller, Moersch, Sars, Middendorff, Mac-Andrew, etc., nous ont fait connaître.

La faune des mers Glaciales a été étudiée avec beaucoup de soin, et elle a eu, de plus, la bonne fortune de posséder d'excellens naturalistes au nombre de ses historiens.

Sans compter les diverses explorations scientifiques

(Gaimard, Belcher, Kane, Beechy, Parry, Phipps, Ross), on peut signaler les faunes de Scandinavie (Linné, Nilsson, Hisinger, Nylander, Lovén, Asbjørnsen, Sars); de Groënland (Fabricius, Møller, Moerch); d'Islande (Olafsen, Müller); de Russie et Sibérie (Middendorff); du détroit de Davis (Hancock); du Grand-Manan et Nouvelle-Angleterre (Stimpson), etc.

Enfin une liste des Mollusques du Spitzberg a déjà été publiée par M. Mac-Andrew, dans les *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, vol. 16, p. 465 (1855).

L'ouvrage de M. Torell se divise en deux parties. Dans la première il jette un coup d'œil rapide sur la constitution physique et géologique du Spitzberg; étudie les divisions qu'on peut établir d'après les régions, caractérisées chacune par une faunule; mais surtout par la position géographique; et donne, sous forme de tableaux, la liste des vertébrés (mammifères et oiseaux), des diverses contrées baignées par la mer Glaciale.

La deuxième partie commence le Catalogue proprement dit. Ce Catalogue est fait avec grand soin au point de vue synonymique; il ne comprend encore que les Acéphales. Espérons que M. Torell le terminera rapidement.

Voici la liste des espèces :

TEREBRATELLA *Spitzbergensis* Davidson.

RHYNCHONELLA *psittacæa* Gmelin.

TEREBRATULINA *caput serpentis* Linné.

CRANIA *anomala* Müller.

PECTEN *Islandicus* Müller.

— *Groenlandicus* Sowerby.

GRENELLA *decussata* Montagu.

— *nigra* Gray.

— *lævigata* Gray.

CRENELLA *substriata* Gray.

— *corrugata* Stimpson.

DACRYDIUM *vitreum* Holboll.

NUGULA *expansa* Reeve.

LEDA *pernula* Müller.

— *caudata* Donovan.

YOLDIA *arctica* Gray.

— *frigida* Torell.

— *abyssicola* Torell.

— *hyperborea* Lovén.

ARCA *glacialis* Gray.

Deux planches lithographiées représentent les espèces nouvelles ou intéressantes décrites dans cette partie du Catalogue.

P. F.

Catalogue des **Mollusques** (testacés) **terrestres**
et fluviatiles observés à l'état vivant dans les
environs de Caen,

Par A. DE L'HÔPITAL.

Caen, 1859. — 70 pages, 1 planche noire.

L'auteur de cet ouvrage a voulu combler une lacune qui existe dans la faune des bords de la Manche et donner un Catalogue des coquilles terrestres et fluviatiles de la Normandie, comme complément à la liste des espèces

marines publiées il y a déjà longtemps par M. de Gerville.

Les Limaciens n'ont pas été mentionnés, néanmoins on compte quatre-vingt-quatorze espèces, ce qui donnerait à penser que les recherches ont été assidues de la part de M. de l'Hôpital. En outre on trouvera signalée, dans cet opuscule, l'indication de quelques monstruosité assez remarquables.

La plus curieuse, sans contredit, est décrite sous ce titre :

« NOTE sur un individu monstrueux du *VITRINA* major.

« Animal pourvu d'un seul tentacule supérieur, médian, rétractile, plus long que dans l'état normal, plus gros que les deux tentacules normaux réunis, et bioculé au sommet.

« Tentacule monstrueux, formé par le rapprochement sous la peau et la soudure incomplète de deux tentacules supérieurs; ceux-ci étaient distincts depuis la base jusqu'aux boutons, qui seuls étaient confondus en une seule masse sans ligne de démarcation appréciable. »

Cette monstruosité a déjà été décrite et figurée par Forbes et Hanley dans leur ouvrage sur les Mollusques de la Grande-Bretagne; ils l'avaient observée chez une Limace. Je crois que personne en France, avant M. de l'Hôpital, n'a eu l'occasion de retrouver une pareille anomalie.

P. F.

Notes on American land shells, n° 4.

By W. G. BINNEY.

In-8°. Philadelphie, 1858. — Supplément 1859.

List of the Cyclades of North America,

By TEMPLE PRIME.

La première de ces deux publications n'est autre chose qu'un simple Catalogue des Mollusques terrestres des États-Unis d'Amérique. Les espèces des côtes du Pacifique (Mazatlan) sont cataloguées à part, et l'auteur compte, dans un travail subséquent, dresser la liste des coquilles terrestres du Mexique.

On peut donc considérer ce Catalogue comme un complément au grand ouvrage de Binney; il donne une idée de la riche faune de l'Amérique, car le nombre des espèces mentionnées dépasse 250.

Aucun ouvrage n'a enregistré encore les espèces fluviatiles si abondantes de l'Amérique du Nord, surtout dans les genres *Melania*, *Unio*, *Anodonta*, etc., et il serait à désirer qu'un naturaliste se chargeât de ce soin.

M. Prime, qui s'occupe spécialement de la famille des Cyclades, a donné la liste des espèces américaines, en y comprenant les Mollusques de Cuba, la Jamaïque, le Mexique et l'Amérique centrale. Il indique, en outre, les fossiles. Son catalogue se compose de 69 espèces ainsi réparties :

<i>Pisidium</i> ,	14	espèces.
<i>Sphærium</i> ,	34	—
<i>Cyrena</i> ,	18	—
<i>Corbicula</i> ,	3	—

Ces documents démontrent que les naturalistes américains s'occupent sérieusement de la faune conchyliologique de leur pays. Puissent-ils réunir leurs efforts et gratifier la science d'un ouvrage complet sur ce sujet.

P. F.

Sui Testacei marini delle Coste del Piemonte,
per GWYN JEFFREYS, traduzione del Prof. G.
CAPELLINI.

Genova 1860, 88 pages, une planche.

M. Petit de la Saussaye a déjà entretenu nos lecteurs des recherches de M. Jeffreys (1). L'ouvrage du naturaliste anglais « On the marine testacea of the piedmontese coast » inséré dans les Annales d'Histoire naturelle de Londres (1856), a été traduit par M. Capellini, et augmenté d'un Catalogue des Mollusques testacés du golfe de la Spezia. Le tout forme aujourd'hui une excellente liste des coquilles marines du Piémont.

Je ne reviendrai pas sur les matières traitées par M. Jeffreys dans son introduction, et qui se rapportent à la dis-

(1) *Journal Conchyl.*, t. VI, p. 267.

tribution géographique de plusieurs mollusques communs aux mers d'Angleterre et à la Méditerranée. On sait, en effet, qu'une discussion approfondie s'est élevée dans notre Recueil sur ce point important, et que MM. Jeffreys et Petit de la Saussaye se sont occupés de la question *ex professo* (1). Du reste, M. Jeffreys, dans ce Catalogue, indique par le signe B. M. (*British Mollusca*) les espèces qui se retrouvent dans les deux localités.

Dix espèces nouvelles sont décrites par M. Jeffreys.

Scissurella	<i>cancellata</i>	Turritella	<i>pusilla</i>
Trochus	<i>skeneoides</i>	Odostomia	<i>tricincta</i>
Rissoa	<i>Philippiana</i>	Eulimella	<i>striatula</i>
—	<i>contorta</i>	Cylichna	<i>fragilis</i>
Jeffreysia	<i>cylindrica</i>	Scaphander	<i>gibbulus</i> .

Le nombre des espèces mentionnées dans le Catalogue est très-considérable, et témoigne de l'activité des recherches de M. Jeffreys. Le traducteur a eu la bonne idée de ne pas s'en tenir à un rôle secondaire; il a suivi la voie que lui indiquait M. Jeffreys, et a donné le résultat de ses investigations.

Cet excellent Catalogue rendra des services incontestables à tous ceux qui s'occupent des coquilles marines de la Méditerranée, et particulièrement aux naturalistes de la Provence, qui doivent retrouver la plupart des espèces recueillies par MM. Jeffreys et Capellini.

P. F.

(1) *Journ. Conchyl.*, t. VII, p. 104, 269.

*A synoptical list of the british species of **Teredo**, etc.*

By GWYN JEFFREYS.

London, 41. p.—1860.

M. Jeffreys a étudié avec soin les Tarets de la Grande-Bretagne, et a été secondé dans ses travaux par quelques naturalistes zélés : MM. Lukis, Norman, entre autres, qui ont pris un vif intérêt à la recherche de ces Mollusques.

En attendant qu'un ouvrage plus complet nous donne la description et surtout la figure exacte de chaque espèce, M. Jeffreys a pris date dans la science, par la publication de sa liste synoptique.

Les Tarets de la Grande-Bretagne sont au nombre de quinze.

1° TEREDO norvagica *Spengler*.

M. Jeffreys a réuni à cette espèce le *Teredo divaricata* Fischer, qu'il considère comme variété. Dans ce cas, la variété est bien étrange et ne ressemble au type que par ses palettes.

2° TEREDO megotara *Hanley*.

3° TEREDO nana *Turton*.

Ces deux espèces avaient été réunies par plusieurs auteurs ; le *Teredo nana* diffère du *megotara* par ses palettes à mince pédicule ; son tube, privé en grande partie de calcaire, excepté à l'entrée, et surtout l'énorme tubercule de la charnière. J'ai récemment observé, à Arcachon, une espèce qui offre tous les caractères attribués par

M. Jeffreys au *TEREDO nana* ; elle vivait en compagnie du *TEREDO malleolus Turton*.

4° *TEREDO subericola Jeffreys*, n. sp.

5° *TEREDO malleolus Turton*.

6° *TEREDO excavata Lukis*, n. sp.

7° *TEREDO bipartita Jeffreys*, n. sp.

8° *TEREDO pedicellata Quatrefages*.

9° *TEREDO marina Sellius*.

10° *TEREDO spatha Jeffreys*, n. sp.

11° *TEREDO fusticulus Jeffreys*, n. sp.

12° *TEREDO cucullata Norman*, n. sp.

13° *TEREDO fimbriata Jeffreys*, n. sp.

M. Jeffreys donne pour synonymie à cette espèce le *TEREDO palmulata F.* et *H.* non Lk. et Phil.

14° *TEREDO pennatifera Blainville*.

15° *TEREDO bipennata Turton*.

Ces deux derniers Tarets, identifiés pendant longtemps, seraient réellement distincts.

Dans une note additionnelle, l'auteur donne quelques renseignements intéressants sur l'état embryonnaire des Tarets et sur leurs mœurs. Il insiste sur les déformations si singulières de leurs valves et de leurs palettes, et cite, à ce propos, la variété du *Teredo norvagica*, que j'ai décrite sous le nom de *divaricata*. Il mentionne l'habitat des Tarets dans les eaux demi-salées du Sénégal (Adanson) et dans les eaux douces du Gange ; et termine en appelant la sollicitude des administrateurs sur l'étude des moyens les plus propres à détruire ces redoutables Mollusques.

P. F.

Description de coquilles fossiles des étages supérieurs
des terrains tertiaires. (*Suite.*)

Par M. C. MAYER.

53. *BUCCINUM Vindobonense*. Mayer. (Pl. V, fig. 2).

B. reticulatum L. sec. Hærn, *Foss. Mollusk. von Wien*, etc.,
p. 151, pl. 12, fig. 18. (Non Lin.) — *B. coloratum*
Eichw. sec. Hærn, *ibidem*, p. 668. (Non Eichw.)

B. testa ovato-conica, incrassata, solida, costis longitudinalibus, crassis, obtusis, obliquis, striisque transversis, distantibus, impressis; spira breviuscula, conica; anfractibus 6 planulatis, subcontiguis; ultimo per magno; apertura parva, ovata; labro extus incrassato, intus dentato; callo labii crasso, angusto.

Long.... 19 mill. — Lat.... 11 mill.

« Coquille ovale-conique, fort épaisse et solide, ornée
« de grosses côtes longitudinales, obtuses et obliques, à
« peine entamées par des stries transverses imprimées,
« distantes et assez régulières. Spire courte, conique.
« Tours au nombre de six, aplatis, presque contigus,
« dont le dernier forme la majeure partie de la coquille.
« Ouverture petite, ovale, bord droit épaissi, crénelé en
« dedans. Callosité columellaire épaisse et étroite. »

La comparaison d'un grand nombre d'individus de
cette espèce avec des exemplaires du *B. coloratum* de
Szuskowce, ainsi qu'avec le dessin qu'en donne Eichwald,
me permet d'assurer qu'elle constitue un type très-dis-
tinct, particulier aux couches helvétiques du bassin da-
nubien.

Les exemplaires que cite M. Hærnes des marnes bleues
tortonniennes de Væslau, sont-ils bien identiques à l'es-
pèce qui m'occupe ? C. M.

La planche V représente quelques coquilles décrites dans le
tome VII du journal et non figurées. Ce sont :

CONUS Aquitanicus. M. — t. VII, p. 192.

VENUS Burdigalensis. M. — t. VII, p. 298.

DONAX gibbosula. M. — t. VII, p. 297.

La description du *TAPES clandestina* nous manque, et nous la
donnerons dès que nous l'aurons reçue. P. F.

NÉCROLOGIE.

Les naturalistes de Bordeaux ont fait récemment une perte bien sensible dans la personne de M. B. Cazenavette, et nous sommes certain que tous ceux qui ont connu cet honorable confrère partageront leur affliction.

Pénétré d'un zèle vif et éclairé pour la Conchyliologie, M. Cazenavette avait formé une riche collection où se trouvaient réunis les matériaux les plus précieux pour l'étude des coquilles ; malheureusement la mort est venue le surprendre au moment même où les loisirs de sa carrière lui permettaient de consacrer plus de temps à la satisfaction de ses goûts scientifiques.

La Société Linnéenne de Bordeaux comptait M. Cazenavette au nombre de ses membres les plus assidus ; et c'est dans le Recueil des actes de la Société qu'il a fait paraître d'intéressantes publications, parmi lesquelles je citerai :

Description de deux nouvelles espèces de coquilles (*Paludina et Cypræa*) tome XIV, p. 115-118. — Histoire d'une Ampullaire, tome XVIII, p. 293-305. — Sur la coquille des jeunes *Dolium perditix*, t. XIX, p. 62-64.

Il serait à souhaiter que les documents amassés durant tant d'années par M. Cazenavette ne fussent pas perdus pour la science, et que sa collection pût être placée soit dans un Musée de province, soit dans le cabinet d'un naturaliste éclairé.

P. FISCHER.

AUX LECTEURS

DU

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.

De nombreuses occupations et une santé depuis quelque temps vacillante m'obligent à céder la propriété et la direction du *Journal de Conchyliologie* à M. H. GROSSE, qui en continuera la publication dans les mêmes conditions que par le passé. Néanmoins, je n'abandonne pas entièrement le journal, et je m'occuperai toujours de lui procurer les espèces nouvelles ou peu connues que je pourrai recevoir de mes nombreux correspondants : de plus, en ma qualité de peintre naturaliste, je veillerai à la bonne exécution des planches, qui, comme nos abonnés ont pu le voir, ont beaucoup gagné depuis quelque temps sous le rapport du dessin et du coloriage. M. P. FISCHER partagera avec M. H. GROSSE la direction du journal, et ils s'efforceront tous deux de l'améliorer encore.

Je remercie tous mes souscripteurs du bienveillant accueil qu'ils ont fait à cette publication, et leur en conserverai une vive reconnaissance.

J'exprime particulièrement ma gratitude aux amateurs de Marseille, qui ont mis le plus grand empressement à répandre cet ouvrage et à me communiquer les espèces nouvelles de leurs belles collections. Qu'il me soit permis de rappeler ici les noms de mes deux respectables amis, M. le docteur Boyer et M. Barthélemy-Lapommeray, conservateur du Musée de la ville, qui par son zèle et son amour pour la science, est parvenu à créer une des plus belles collections de France.

BERNARDI.

NOTA. Toutes les demandes d'abonnement ou les communications scientifiques doivent, à l'avenir, être adressées à M. H. GROSSE, *rue Tronchet*, 25, à Paris.

LISTE

des personnes qui ont coopéré à la rédaction du tome VIII
du Journal de Conchyliologie.

Baudon.	Montrouzier.
Crosse.	Morelet.
Deshayes.	Moricand.
Grateloup (de).	Petit de la Saussaye.
Gratiolet.	Ryckholt (de).
Jeffreys (G.)	Seguenza.
Lorois.	Souverbie.
Mayer.	Toupiolle.
Moersch.	

— o —

LISTE

DES NOUVEAUX SOUSCRIPTEURS.

Ancona (d').	Florence.
Barboza du Bocage.	Lisbonne.
Bruchon.	Marseille.
Brun.	Montauban.
Coronado.	Barcelone.
Doria (marquis).	Gênes.
Giraud.	Toulon.
Hamel.	Saint-Malo.
Hanley.	Londres.
Le Bahezre.	Nantes.
Loustau (M ^e).	Paris.
Noguès.	Sorèze.
Ribeiro (G.)	Lisbonne.
Thomas.	Brest.
Toupiolle.	Angers.
Valenciennes.	Paris.
Weinkauff.	Creuznach.
Bibliothèque civique.	Nice.

TABLE DES MATIÈRES.

TOME VIII.

	Pages.
Études sur les Pholades, par M. P. FISCHER. . .	5-337
De l'espèce et de la variété dans la famille des Mollusques, par M. PETIT DE LA SAUSSAYE. . .	12
Du genre Eucharis, par M. P. FISCHER.	23
Études sur la famille des Vermets, par M. MOERCH. . .	27
Études anatomiques sur la Lingule <i>anatine</i> , par M. GRATIOLET,	49-129
Sur le Mollusque désigné sous le nom de <i>Skenea</i> <i>nitidissima</i> , par M. GWYN JEFFREYS.. . . .	108
Description d'espèces nouvelles de l'Archipel calé- donien, par le R. P. MONTROUZIER.	441
Description d'espèces nouvelles de l'Archipel calé- donien, par M. SOUVERBIE.	123-204-311
Description d'espèces nouvelles, par M. BER- NARDI.	127-241-331
Note sur les Limaçons comestibles, par M. Tou- PIOLLE.	128
Réponse à la Note de M. <i>Petit de la Saussaye</i> sur la dispersion et la migration des Mollusques, par M. MORELET.	173
Note sur les <i>Pisidium Recluzianum</i> et <i>Gassiesia-</i> <i>num</i> , par M. BAUDON.	179
Quelques mots à propos du <i>Truncatella dubiosa</i> , par M. de RYCKHOLT.	181

	Pages.
Revue des genres qui composent la famille des Haliotidæ, par M. de RYCKHOLT.	183
Description de nouvelles espèces de l'Afrique occidentale, rapportées par M. le capitaine Vignon, par M. MORELET.	189
Note sur une espèce du genre <i>Modulus</i> , par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.	192
Notes pour servir à la Faune malacologique de l'Archipel calédonien, par M. P. FISCHER.	193-352
Descriptions d'espèces nouvelles, par M. P. FISCHER.	208-330
Note sur les animaux de trois Hélices de Cuba, par M. CROSSE.	226
Nouveau supplément au Catalogue des Mollusques marins qui vivent sur les côtes de France, par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.	234
Matériaux pour servir à l'histoire de la famille des Janthines, par M. MOERCH.	261
Note sur les genres <i>Hippagus</i> et <i>Verticordia</i> , par M. P. FISCHER.	295
Note sur la <i>Melanopsis Brasiliensis</i> , par M. MORICAND.	301
Note sur quelques espèces de Térébratules, par M. DESHAYES.	305
Description d'une espèce nouvelle, par M. LOROIS.	329
Recensement des Paludines épineuses, par M. P. FISCHER.	362
Description d'une espèce nouvelle, par M. MOERCH.	368
Colimacea in intima Peruvii regione a Ci. Angrand collecta.—Series prima.—Auctore A, MORELET.	371

	Pages
Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles du Japon, actuellement connus, par M. CROSSE. . .	386

Paléontologie.

Description de coquilles fossiles des étages supérieurs des terrains tertiaires, par M. MAYER. . .	213-424
Du genre <i>Verticordia</i> , par M. SEGUENZA.	286
Description d'un genre nouveau de Protopodes, par M. MAYER.	308
Description d'une nouvelle espèce d'Isocarde fossile des terrains secondaires de la Sarthe, par M. DESHAYES.	327
Description d'espèces fossiles nouvelles, par M. DESHAYES.	381

Bibliographie.

Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies dans l'Orient par le docteur Alexandre Schlaefli, déterminées par A. MOUSSON.	217
List of the known species of <i>Pisidium</i> , and their synonymy, by Temple PRIME.	218
Sur l' <i>Helix aculeata</i> , exercice monographique, par H. DROUET.	220
Malacologie terrestre de l'île du Château d'If, près de Marseille, par M. BOURGUIGNAT.	224
Filum <i>Ariadneum</i> methodus conchyliologica denominationis, sine quo chaos, par M. BOURGUIGNAT.	222
Monographie des genres <i>Galatea</i> et <i>Fischeria</i> , par M. BERNARDI.	223

	Pages.
Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique, par M. le docteur CHENU.	224
Prospetto sistematico-statistico dei Molluschi terrestri e fluviali viventi nel territorio di Lugano, dell'ab. G. Stabile.	333
Catalogue critique et malacostatique des Mollusques de Savoie et du bassin du Léman, par MM. DUMONT et MORTILLET.	335
Über land und susswasser-Mollusken Sibiriens und des Amur-gebietes, von G. GERSTFELDT.	396
Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la Guyane française, par M. H. DROUET.	407
Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna, etc. af. O. TORELL.	412
Catalogue des Mollusques (testacés) terrestres et fluviatiles observés à l'état vivant dans les environs de Caen, par M. A. de L'HOPITAL.	414
Notes on American land-shells, by W. G. BINNEY.	416
List of the Cyclades, of North-America, by TEMPLE-PRIME.	416
Sui Testacei marini delle Coste del Piemonte, per <i>Gwyn Jeffreys</i> , traduzione del prof. CAPELLINI.	417
A synoptical list of the british species of <i>Teredo</i> , by GWYN-JEFFREYS.	419
Nécrologie.	422
Aux lecteurs du <i>Journal de Conchyliologie</i>	423
Liste des personnes qui ont coopéré à la rédaction du tome VIII du <i>Journal de Conchyliologie</i>	424
Liste des nouveaux souscripteurs.	424

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

	Pages.
ACHATINA <i>mollicella</i> , Morelet.	189
— <i>musæcola</i> , —	190
— <i>Vignoni</i> , —	189
AMNICOLA <i>ciliata</i> , Gould.	366
— <i>corolla</i> , —	365
— <i>coronata</i> . Pfeiffer.	363
— <i>ornata</i> , Morelet.	364
— <i>Pfeifferiana</i> , Fischer.	366
— <i>spinosa</i> , Cazenavette.	365
ANCILLARIA <i>Montrouzieri</i> , Souverbie.	207-324
ANCYLUS <i>Sibiricus</i> , Gerstfeldt.	403
BULIMUS <i>albicolor</i> , Morelet.	374
— <i>Andoicus</i> , —	373
— <i>Angrandi</i> , —	372
— <i>Lesueuranus</i> , —	374
— <i>papillatus</i> , —	372
— <i>rusticellus</i> , —	373
— <i>scalaricosta</i> , —	375
— <i>serotinus</i> , —	374
— <i>spiculatus</i> , —	375
— <i>tubulatus</i> , —	375
— <i>veruculum</i> , —	376
— <i>virginalis</i> , —	372
CHOANOPHALUS (G).	397
— <i>Maackii</i> , Gerstfeldt.	403

			Pages.
CONUS	<i>Couderti</i> ,	Bernardi.	212
—	<i>Guestieri</i> ,	Lorois.	329
—	<i>Henoquei</i> ,	Bernardi.	380
—	<i>Rollandi</i> ,	—	332
CYCLADICAMA	<i>luciniiformis</i> ,	Valenciennes.	377
DIPLODONTA	<i>Pacifica</i> ,	Fischer.	376
DONAX	<i>Souverbiana</i> ,	Montrouzier.	204-312
DREISSENA	<i>lacustris</i> ,	Morelet.	191
EMARGINULA	<i>bicancellata</i> ,	Montrouzier.	112
EUCHARIS (G.)			23
HALIOTIDÆ (F.)			183
HARPA	<i>Cabriti</i> ,	Fischer.	209
HELIX	<i>Apollo</i> ,	Pfeiffer.	228
—	<i>astur</i> ,	Souverbie	205-315
—	<i>crassilabris</i> ,	Pfeiffer.	226
—	<i>imperator</i> ,	Montfort.	227
—	<i>inæqualis</i> ,	Pfeiffer.	320
—	<i>Lifuana</i> ,	Montrouzier.	206-317
—	<i>Lombardoi</i> ,	—	206-318
—	<i>Maackii</i> ,	Gerstfeldt.	400
—	<i>mesomphalos</i> ,	Morelet.	371
—	<i>Middendorffi</i> ,	Gerstfeldt.	401
—	<i>palumba</i> ,	Souverbie.	369
—	<i>polycycla</i> ,	Morelet.	372
—	<i>Seisseti</i> ,	Montrouzier.	205-313
—	<i>Selskii</i> ,	Gerstfeldt.	401
—	<i>Souverbiana</i> ,	Fischer.	210
HIPPAGUS	<i>novemcostatus</i> ,	A. Adams.	298
HYDROBIA	<i>Angarensis</i> ,	Gerstfeldt.	399
JANTHINES (F.)			261
JANTHINA	<i>capreolata</i> .	Montrouzier.	114
LINGULES (F.)			49-129
MACTRA	<i>Artensis</i> ,	Montrouzier.	114
—	<i>Kanakina</i>	Souverbie.	204-311
MARGARITANA	<i>Pfeifferiana</i> ,	Bernardi.	331
MARGINELLA	<i>suavis</i> ,	Souverbie.	126
MELANIA	<i>Amurensis</i> ,	Gerstfeldt.	399
—	<i>cingulata</i> ,	Moricand.	303

			Pages.
MELANOPSIS	<i>Brasiliensis</i> ,	Moricand.	301
MITRA	<i>Boissaci</i> ,	Montrouzier.	118
—	<i>Fischeri</i> ,	Souverbie.	323
—	<i>Potensis</i> ,	Montrouzier.	120
—	<i>rufomaculata</i> ,	Souverbie.	321
MODULUS	<i>candidus</i> ,	Petit.	192
—	<i>tectum</i> ,	Gmelin.	116
MUREX	<i>Toupiollei</i> ,	Bernardi.	214
NERITA	<i>obatra</i> ,	Petit.	113
PALUDESTRINA	<i>Cumingiana</i> ,	Fischer.	208
—	<i>Salleana</i> ,	—	208
PALUDINES (G.)	362
PALUDINA	<i>Baicalensis</i> ,	Gerstfeldt.	398
—	<i>prærosa</i> ,	Gerstfeldt.	398
—	<i>Senegalensis</i> ,	Morelet.	190
—	<i>Ussuriensis</i> ,	Gerstfeldt.	398
PECTEN	<i>Kuhnholzii</i> ,	Bernardi.	378
—	<i>Schrammi</i> ,	Fischer.	330
PHOLAS (G.)	5-337
PISIDIUM	<i>Gassiesianum</i> .	Dupuy.	179
—	<i>Recluzianum</i> ,	Bourguignat.	179
PLEUROTOMA	<i>albovirgulata</i> ,	Souverbie.	124
—	<i>Lamberti</i> ,	Montrouzier.	117
—	<i>Montrouzieri</i> ,	Souverbie	370
—	<i>purpurata</i> ,	—	370
RECLUZIA	<i>turrita</i> ,	V. D. Busch.	284
ROTELLA	<i>Montrouzieri</i> ,	Souverbie.	123
SCALARIA	<i>austro-caledonica</i> ,	Montrouzier.	115
SKENEA	<i>nitidissima</i> ,	Forbes.	108
TENAGODUS	<i>Bernardii</i> ,	Mœrch.	368
TEREBRATULA	<i>Californiana</i>	Koch.	307
—	<i>dilatata</i> ,	Lamarck.	306
—	<i>Gaudichaudi</i> ,	Valenciennes.	305
TRIGONULINA	<i>ornata</i> .	D'Orbigny.	298
TRUNCATELLA	<i>dubiosa</i> ,	Adams.	181
TURBO	<i>Artensis</i> ,	Montrouzier.	370
VALVATA	<i>Baicalensis</i> ,	Gerstfeldt.	399
VENUS	<i>Doumeti</i> ,	Bernardi.	379

	Pages.
VERMETS (F.)	27
VERTICORDIA (G.)	295
VOLUTA <i>deliciosa</i> , Montrouzier.	121
— <i>Rossiniana</i> , Bernardi.	127

Paléontologie.

BUCCINUM <i>cuneatum</i> , Mayer.	214
— <i>Sallomacense</i> , —	215
— <i>Vindobonense</i> , —	421
— <i>vulgatissimum</i> , —	215
CIRRUS (G.)	186
CYRENA <i>Geslini</i> , Deshayes.	384
HALIOTIDÆ (F.)	183
HIPPAGUS (G.)	295
— <i>isocardioides</i> , Lea.	295
ISOCARDIA <i>Bachelieri</i> , Deshayes.	327
MOERCHIA (G.)	308
PLEUROTOMARIA (G.)	183
POLYTREMARIA (G.)	185
SOLECURTUS <i>dilatatus</i> , Sismonda.	383
TROCHOTOMA (G.)	184
TROCHOTREMARIA (G.)	186
TURRITELLA <i>Grateloupi</i> , Mayer.	213
VENUS <i>pulcherrima</i> , Deshayes.	381
VERTICORDIA (G.)	286
— <i>acuticostata</i> , Philippi.	291
— <i>cardiiformis</i> , Wood.	296
— <i>granulata</i> , Seguenza.	293

ERRATA. (Explication des planches.)

Planche V, fig. 8-9. — lisez *Donax gibbosula*, au lieu de *D. gibbosulus*.

Planche XI. — lisez fig. 9, au lieu de fig. 8.

— — — fig. 8 — fig. 9.

Planche XIV. fig. 1-2. — lisez *Venus*, au lieu de *Trigonia*.

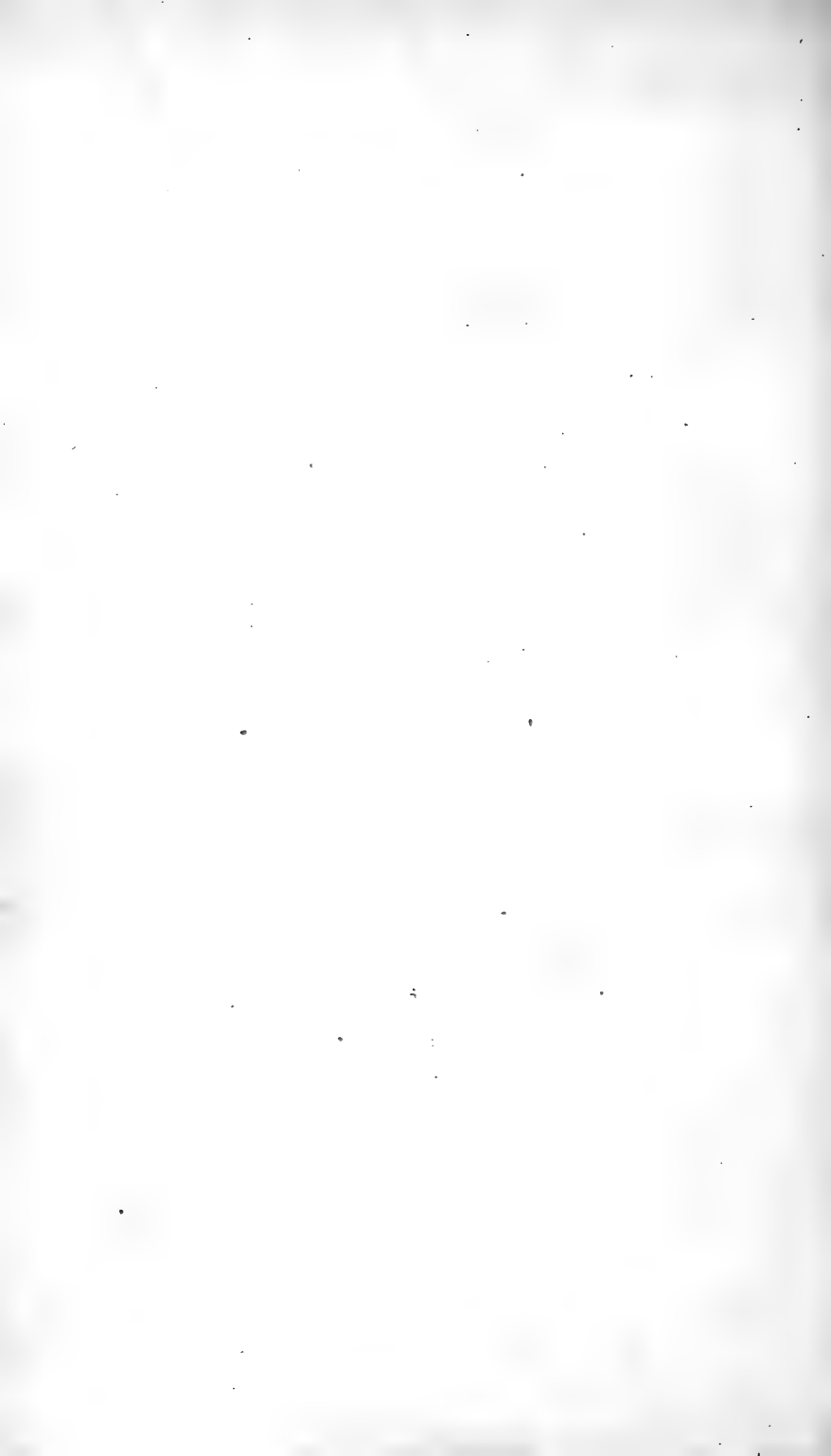
Paris, imp. de L. TINTERLIN, rue Neuve-des-Bons-Enfants, 3.

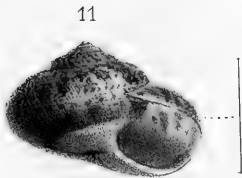
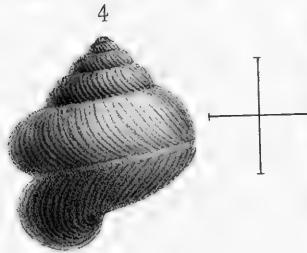
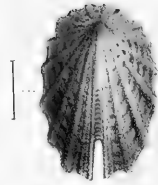


E. Levasseur lith.

Lith. Becquet frères.

VOLUTA ROSSINIANA . B.

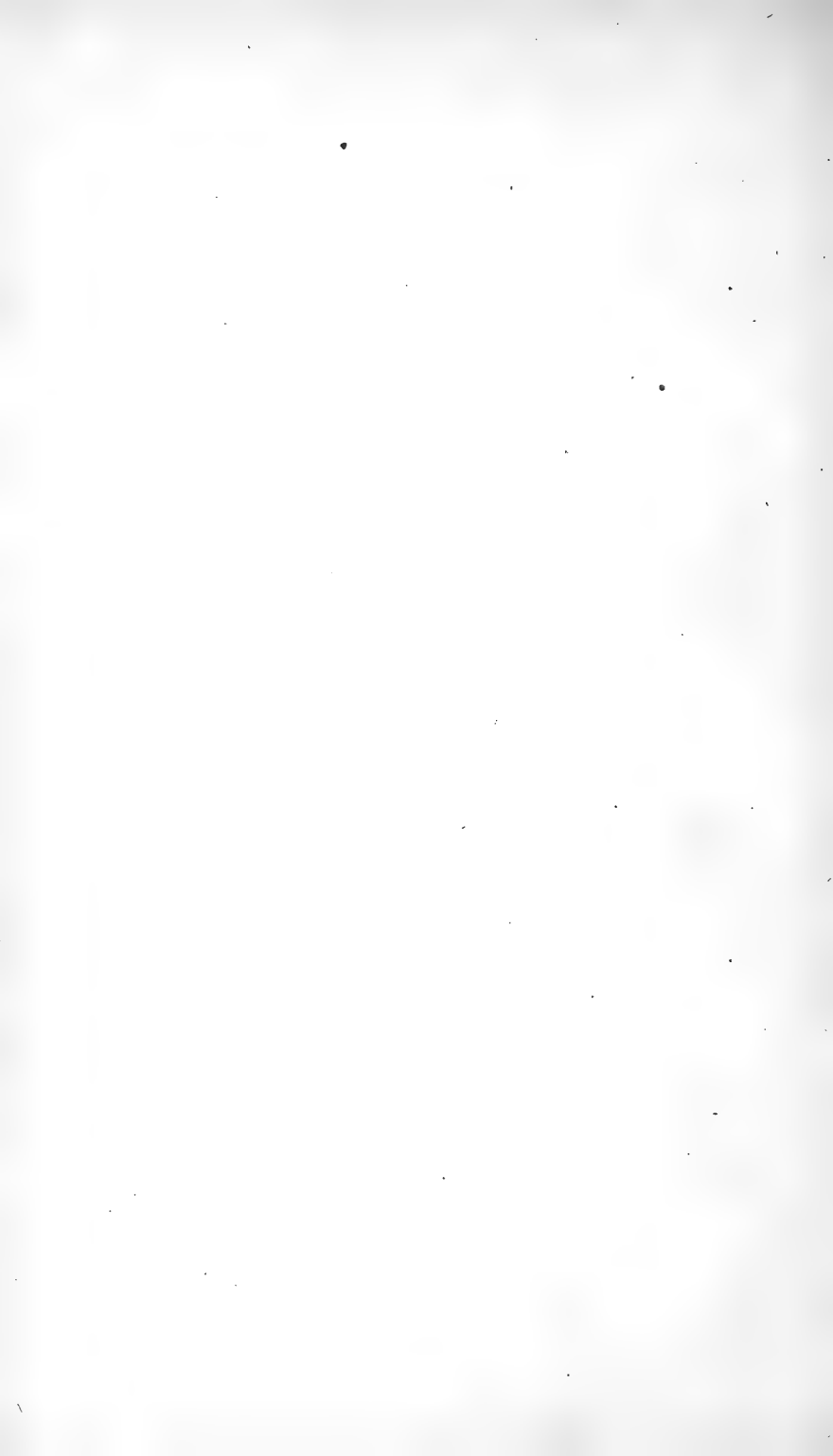




E. Leassur, del et lith.

Lith. Buquet frans.

- | | | |
|---|--|---|
| 1. <i>Mactra Artensis</i> , M. | | 7-8. <i>Voluta deliciosa</i> , M. |
| 2-3. <i>Mitra Potensis</i> , M. | | 9. <i>Emarginula bicancellata</i> , M. |
| 4. <i>Janthina Capreolata</i> , M. | | 10. <i>Pleurotoma Lamberti</i> , M. |
| 5. <i>Scalaria Austro-Caledonica</i> , M. | | 11. <i>Rotella Montrouzieri</i> , S. |
| 6. <i>Mitra Boissaci</i> , M. | | 12. <i>Pleurotoma Albo-virgulata</i> , S. |
| 13. <i>Marginella suavis</i> , S. | | |



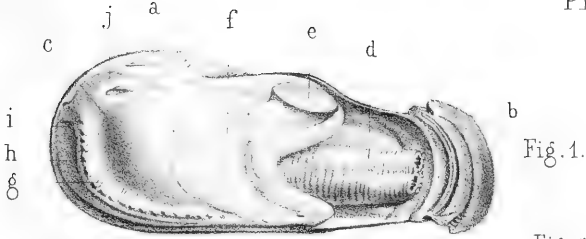


Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 5.



Fig. 7.

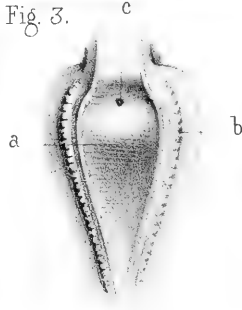


Fig. 6.

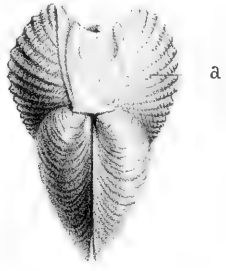


Fig. 9.



Fig. 8.

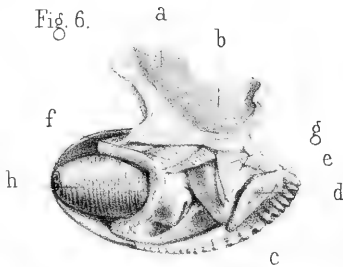
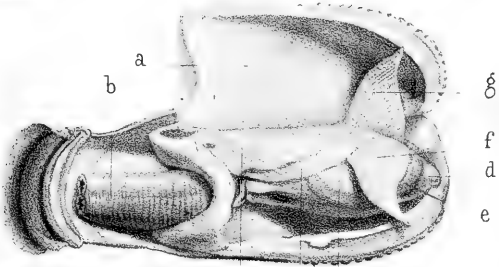


Fig. 2.



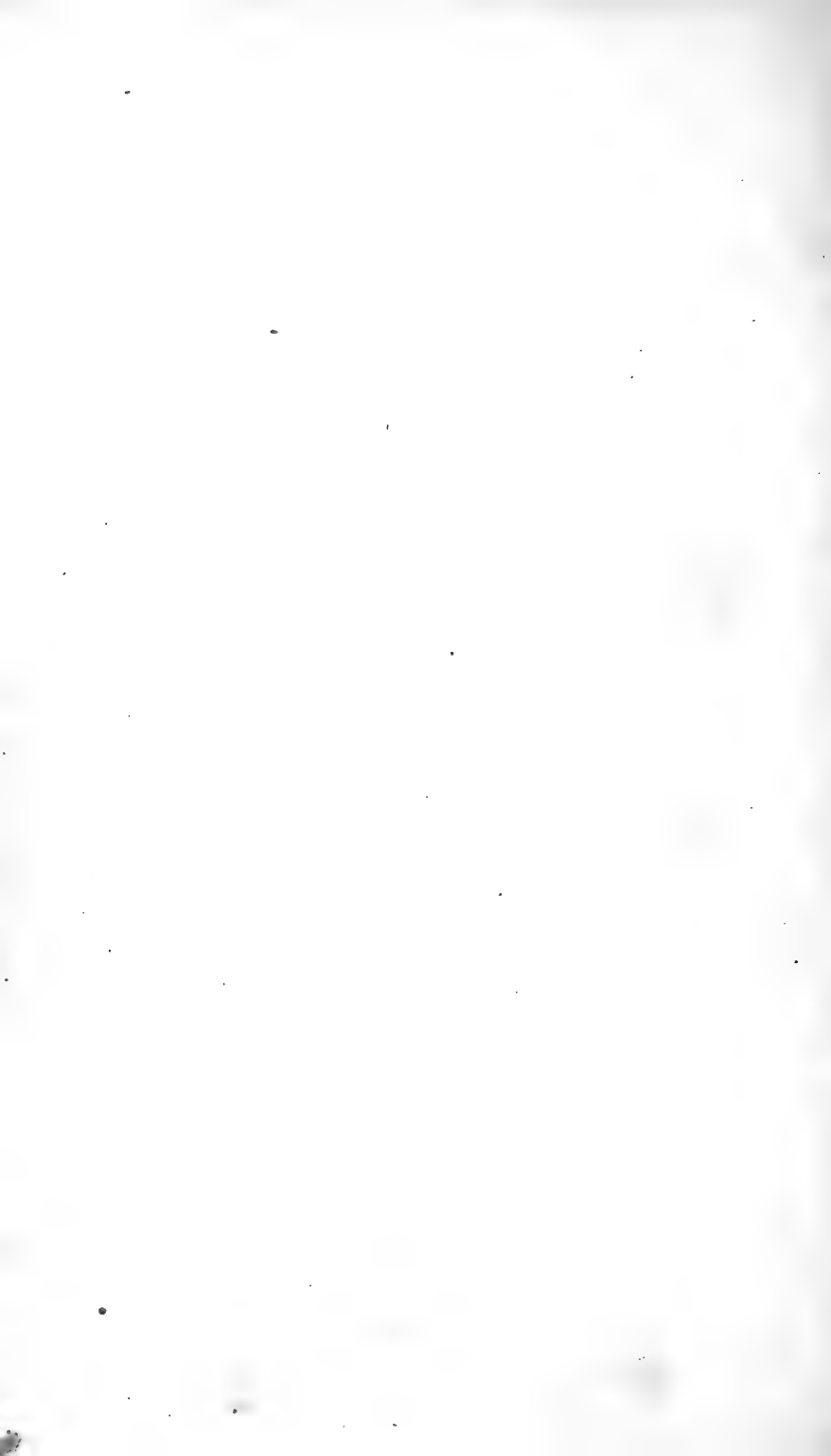
E. Levasseur, del et lith.

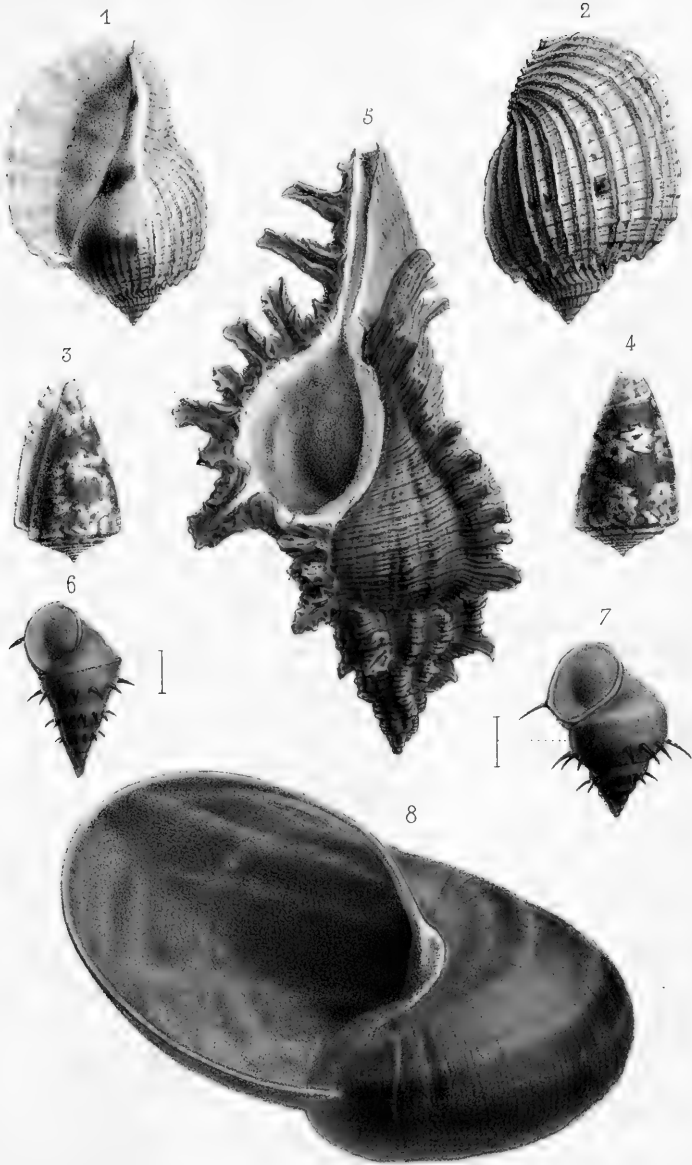
h i c

Lith. Becquet freres.

ANATOMIE DES PHOLADES.

(voyez p. 5.)

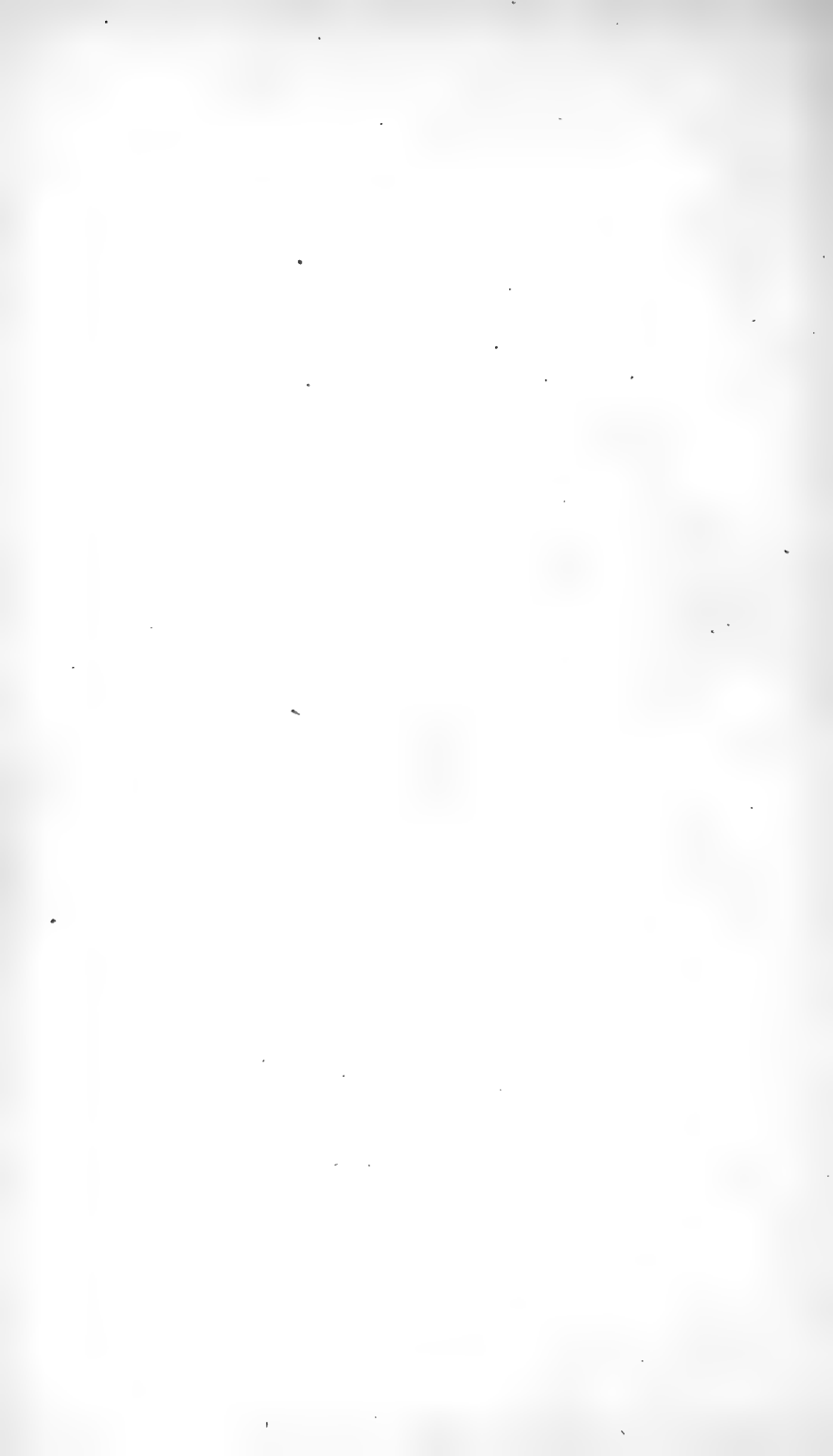


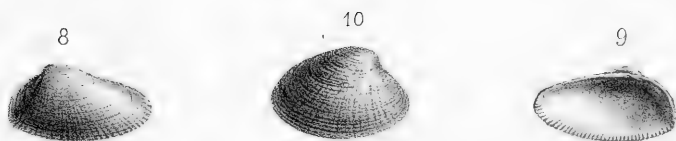
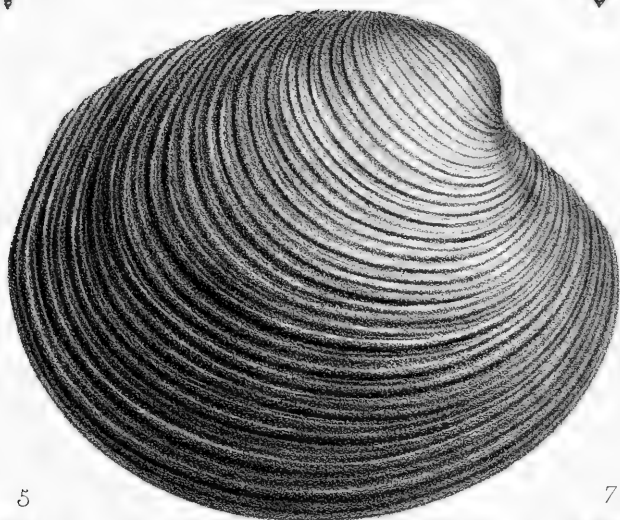


E. Levasseur del et lith.

Lith. Buquet frères

- 1-2. *Harpa Cabriti*, F. 3-4. *Conus Couderti*, B.
5. *Murex Toupiollei*, B. 6. *Paludestrina Salleana*, F.
7. *Paludestrina Cumingiana*, F. 8. *Helix Souperbiana*, F.

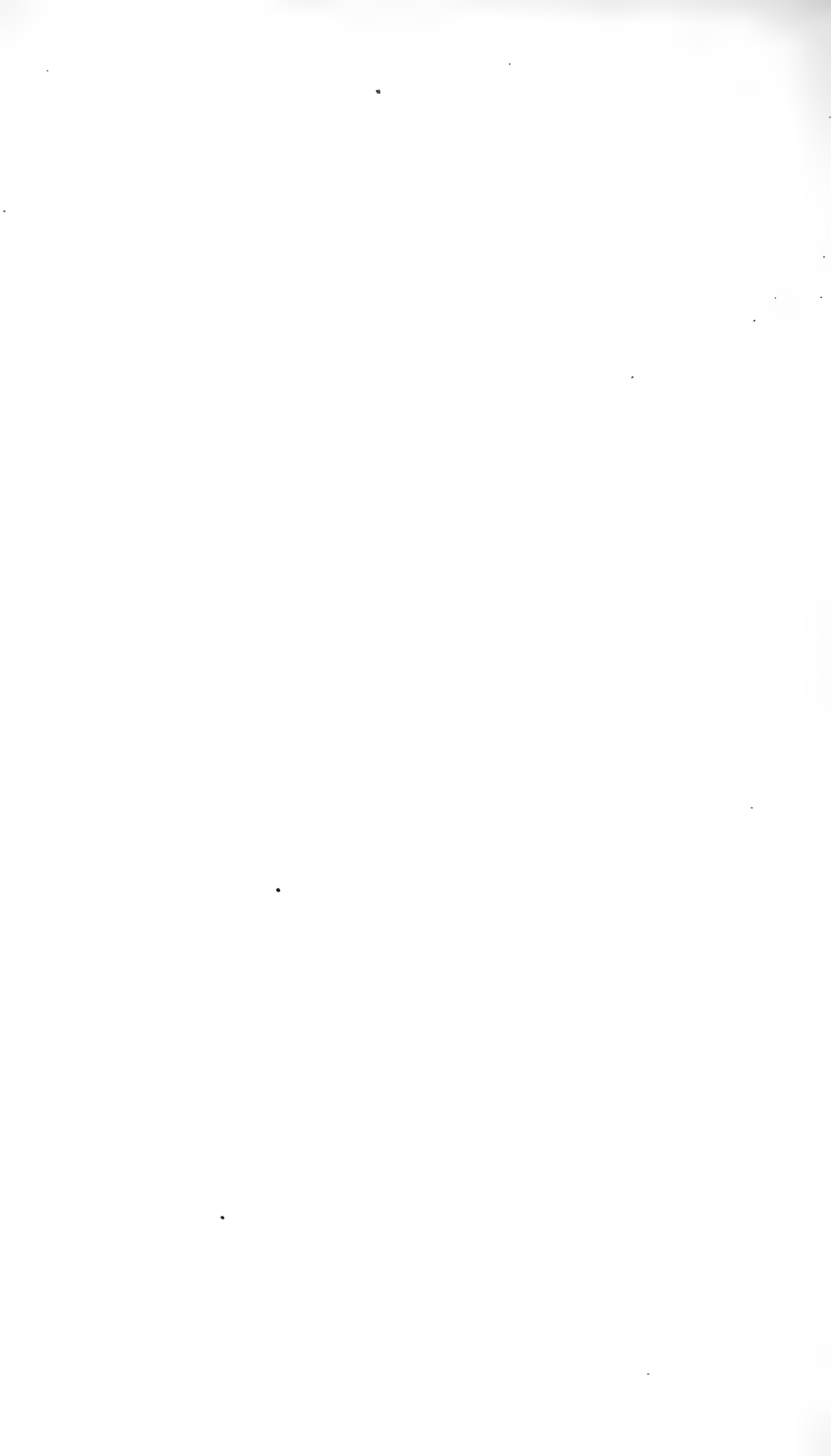




E. Levasseur lith.

Lith. Becquet frères.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. TURRITELLA GRATELOUPI, M. | 5. BUCCINUM CUNEATUM, M. |
| 2. BUCCINUM VINDOBONENSE, M. | 6. B. — VULGATISSIMUM, M. |
| 3. CONUS AQUITANICUS, M. | 7. BUCCINUM SALLOMACENSE, M. |
| 4. VENUS BURDIGALENSIS, M. | 8-9. DONAX GIBBOSULUS, M. |
| 10. TAPES CLANDESTINA, M. | |



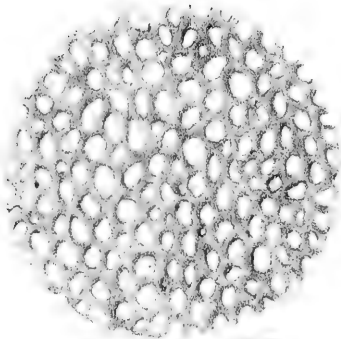


Fig. 2.

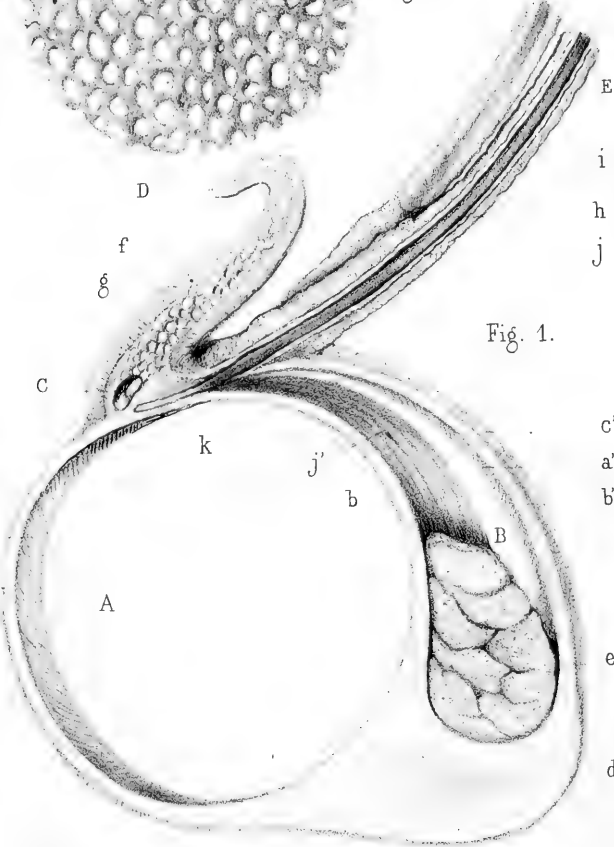
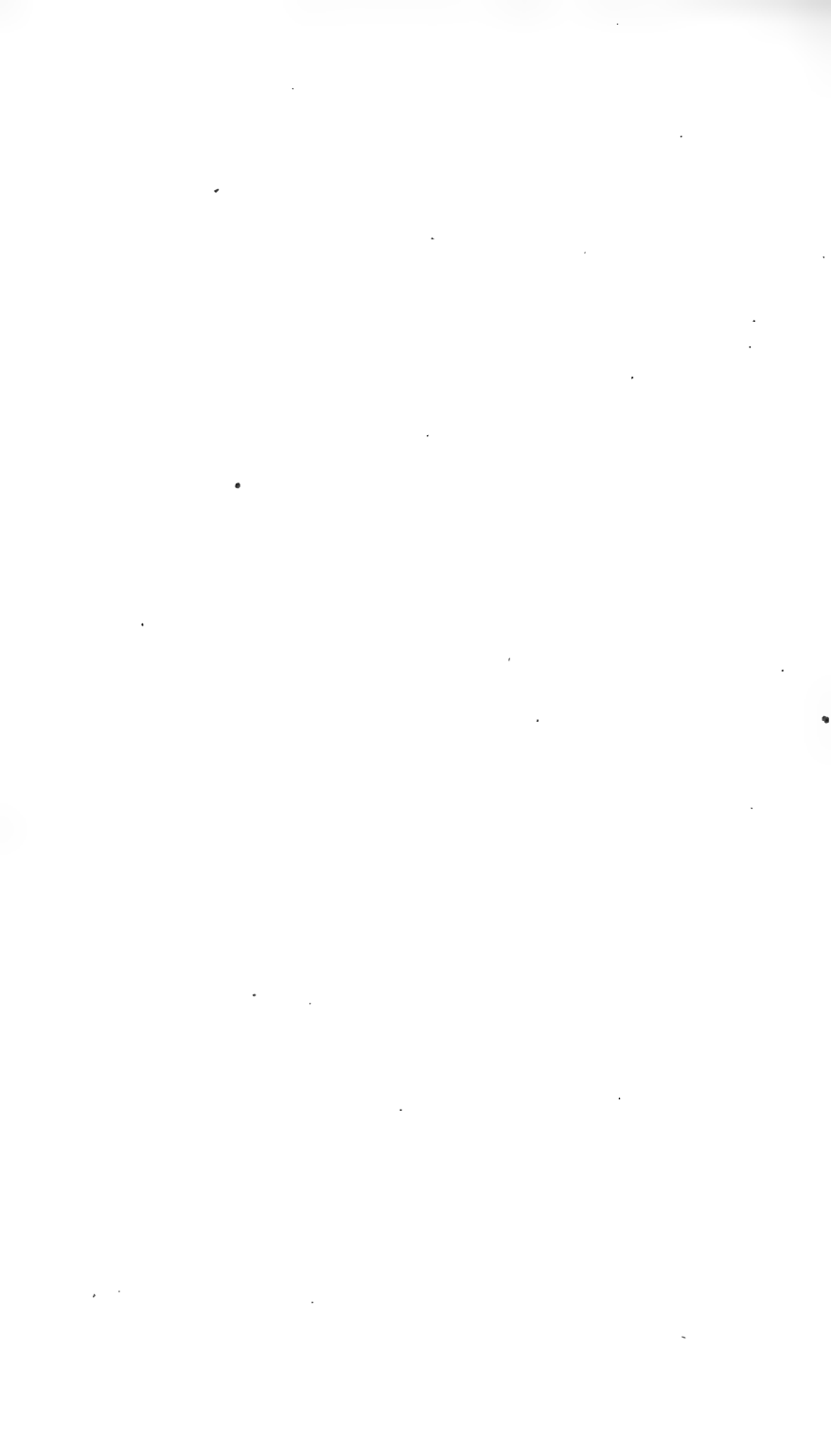


Fig. 1.



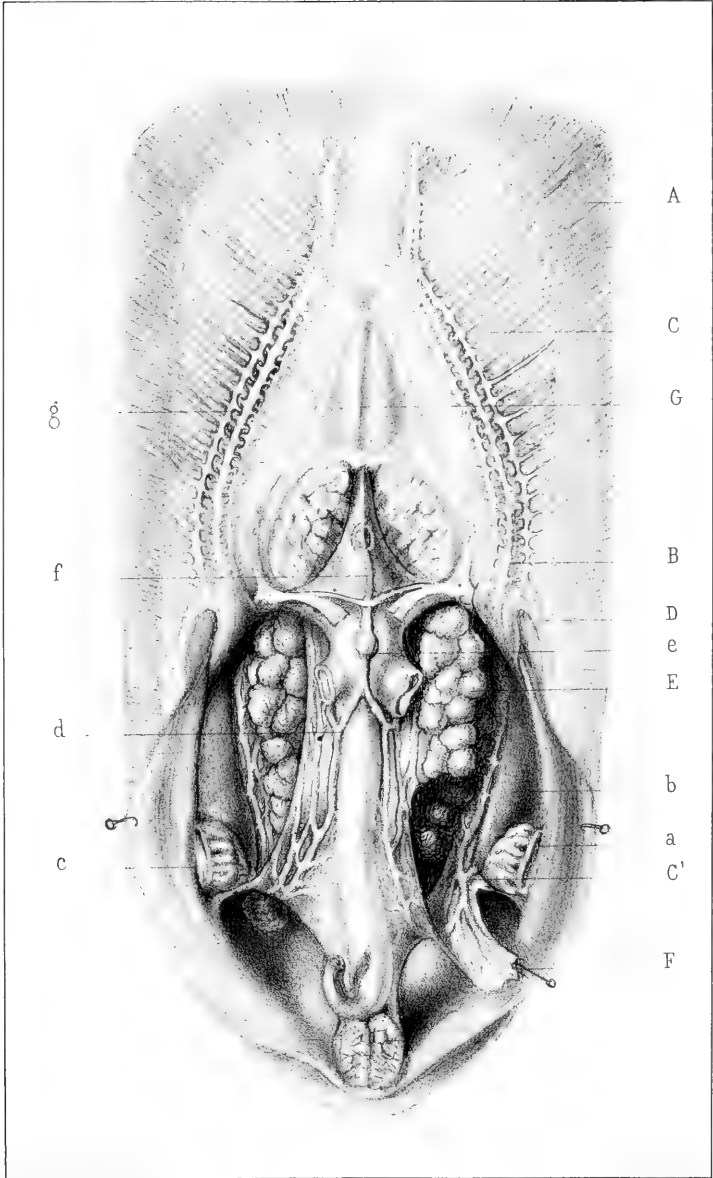


Fig. 1.

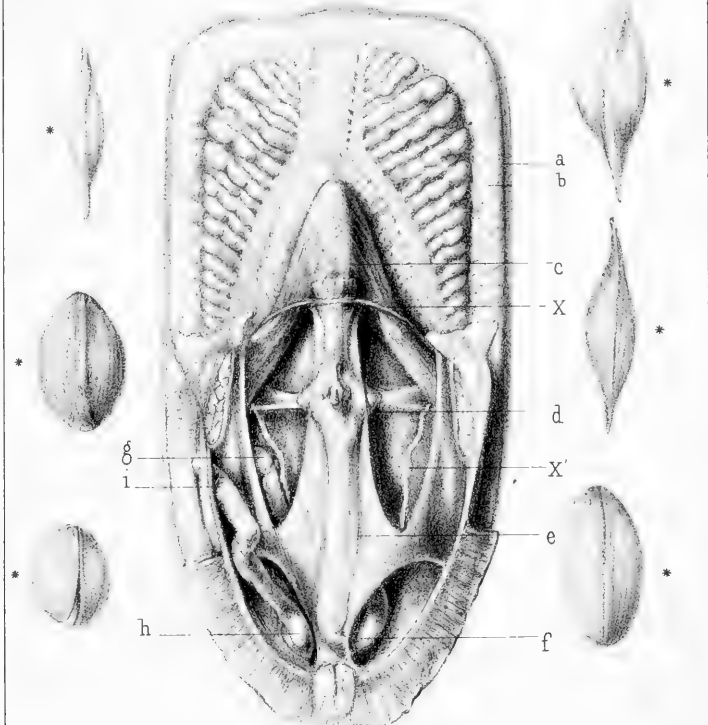


Fig. 3.

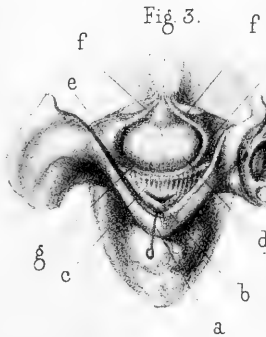
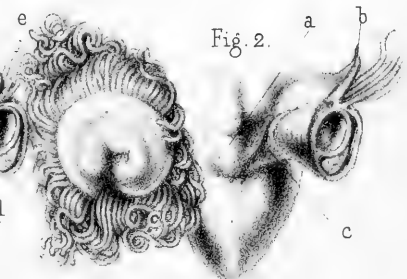


Fig. 2.



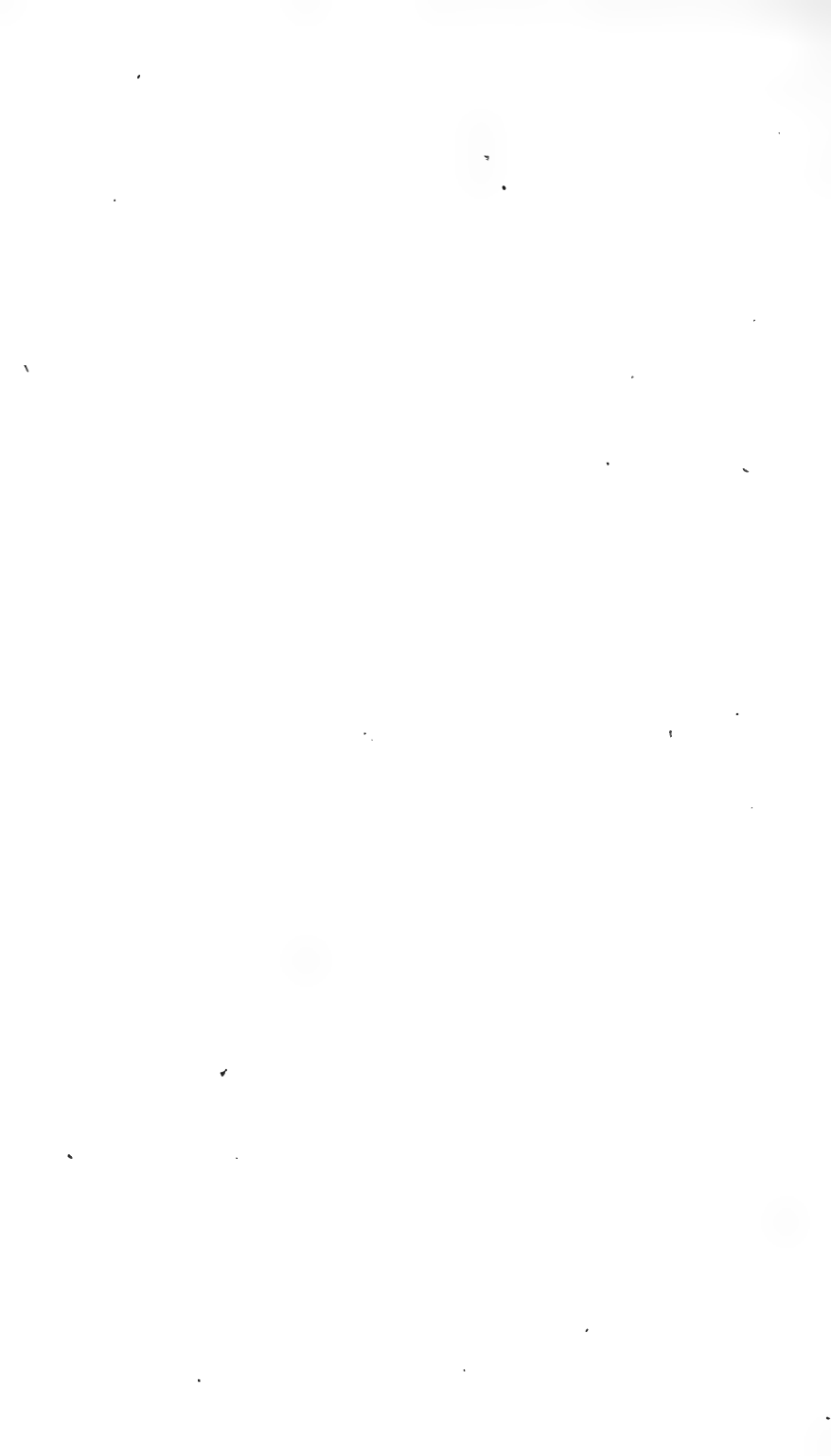
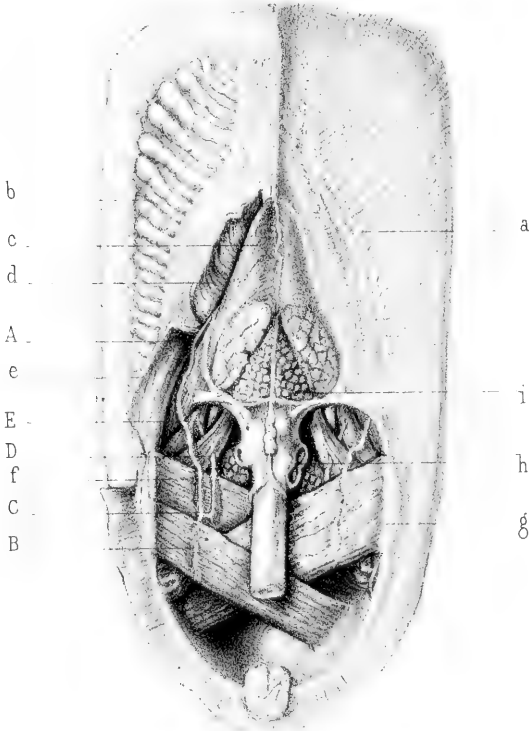
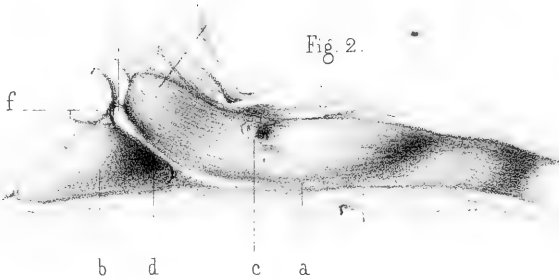


Fig. 1.

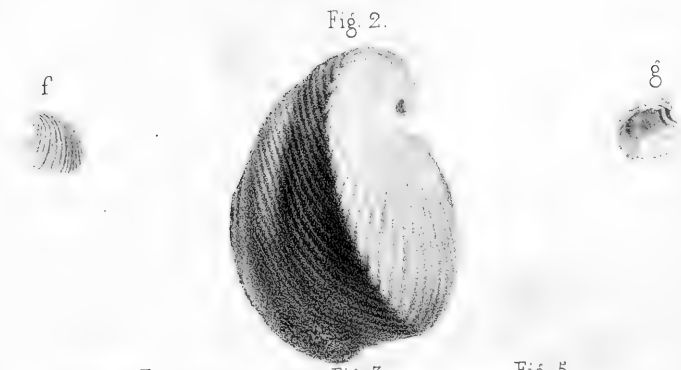
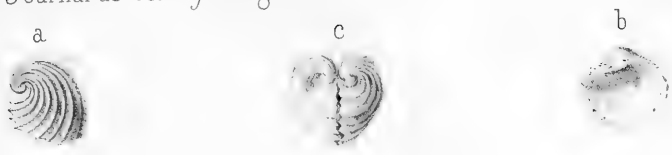


e a'

Fig. 2.



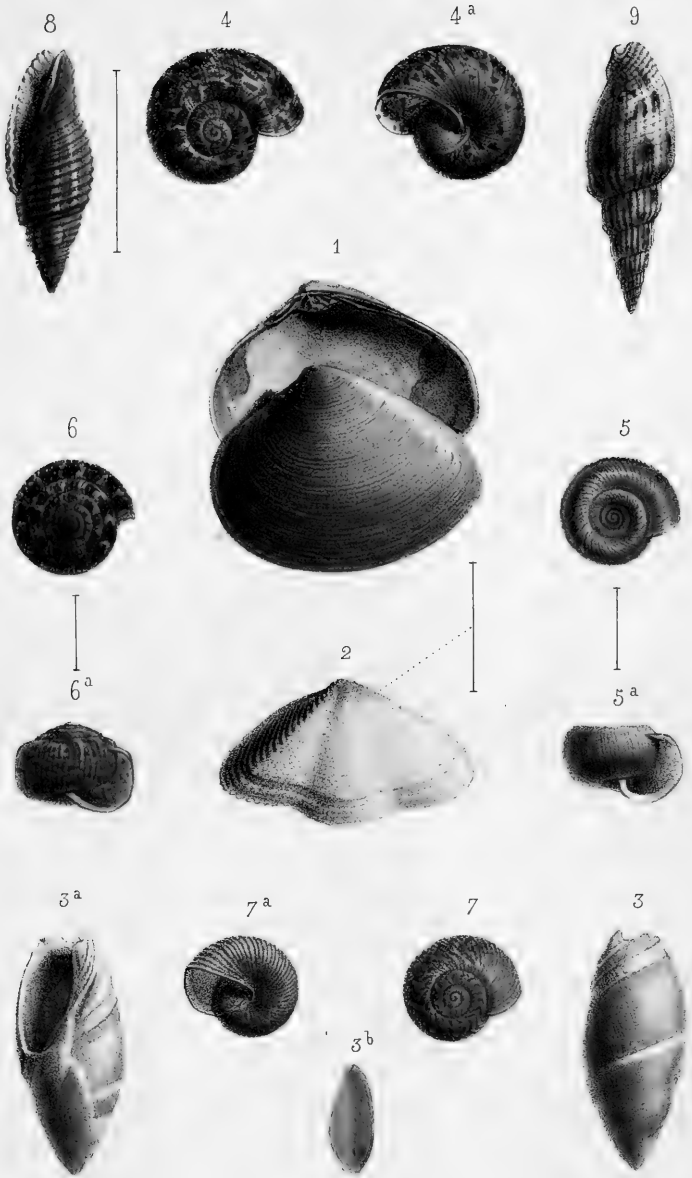




E. Levasseur del et lith.

Lith. Bucquet frères.

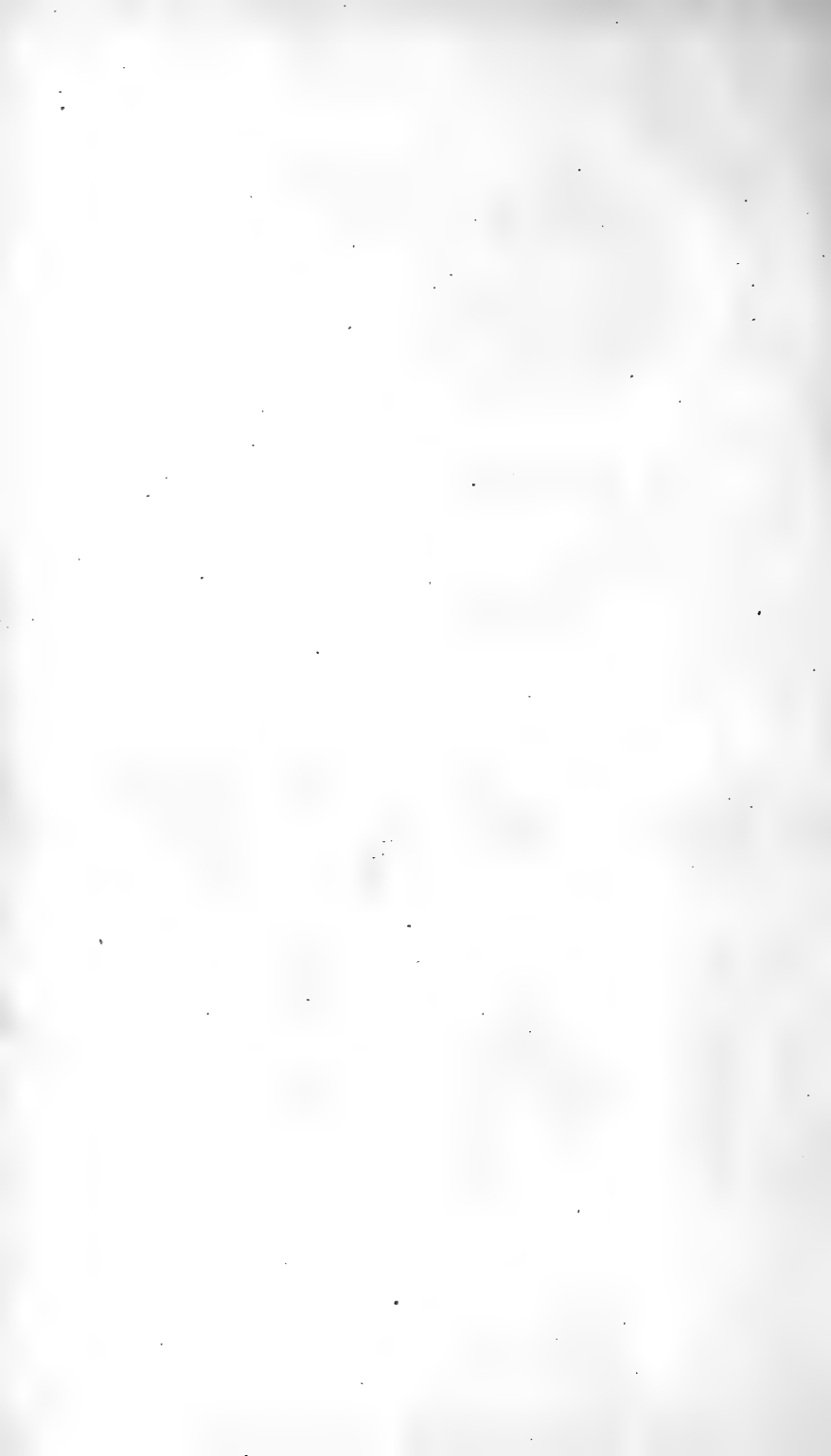
Fig. 1. a, b, c, d, e. *Verticordia acuticostata*, P.
 Fig. 2. f, g, h. *V. _____ granulata*, S.
 Fig. 3, 4, 5. *Isocardia Bachelieri*, D.



E. Levasseur, del et lith

Lith. Bucquet frères.

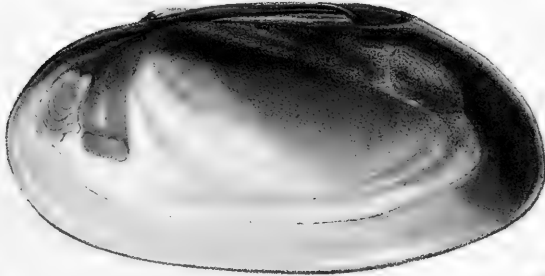
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. <i>Maetra Kanakina</i> , S. | 5. <i>Helix Lifuana</i> , M. |
| 2. <i>Donax Souverbiana</i> , M. | 6. <i>H.—Lombardoï</i> , M. |
| 3. <i>Ancillaria Montrouxieri</i> , S. | 7. <i>H.—Astur</i> , S. |
| 4. <i>Helix Seisseti</i> , M. | 8. <i>Mitra rufomaculata</i> , S. |
| | 9. <i>Mitra Fischeri</i> , S. |



1



2



5



4



3



6



7

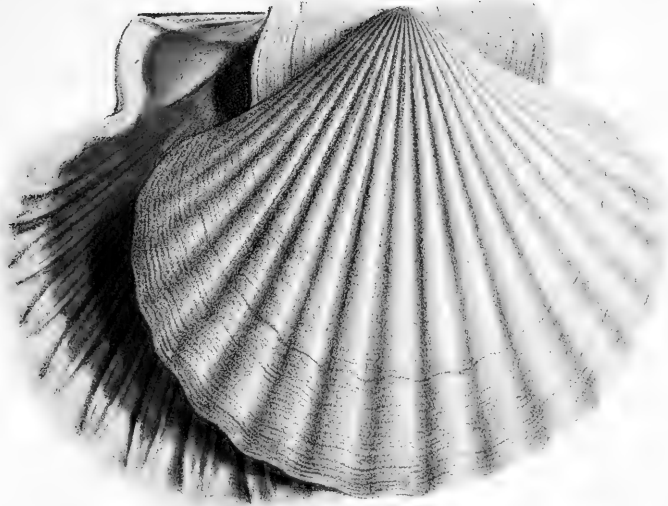


E. Lissassur, del et lith.

Lith. Becquet freres.

- | | |
|---|--|
| <p>1, 2. <i>Margaritana Pfeifferiana</i>, B.
 3. <i>Pecten Schrammi</i>, F.
 4. <i>Conus Rollandi</i>, B.</p> | <p>5. <i>Conus Guestieri</i>, L.
 6. <i>Melania cingulata</i>, M.
 7. <i>M. — Brasiliensis</i>, M.</p> |
|---|--|

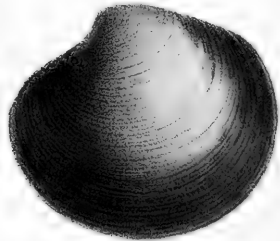
1



2



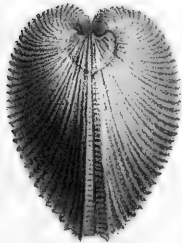
3



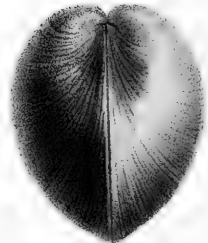
4



2^a



3^a

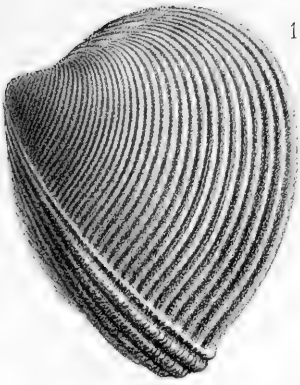


F. Lerasneur. del et lith.

Lith. Boquet frères

1. *Pecten Kuhnholzxi*, B.
2. *Venus Doumeti*, B.

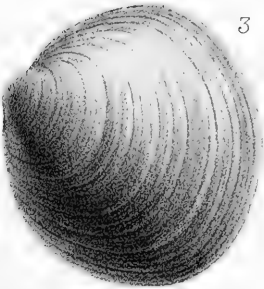
3. *Diplodonta Pacifica*, F.
4. *Conus Henoqueti*, B.



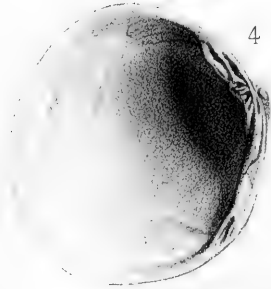
1



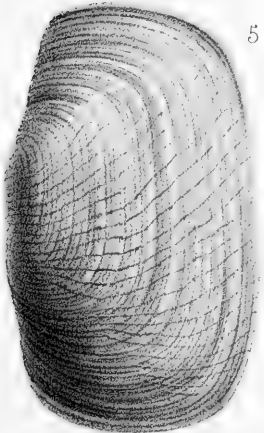
2



3



4



5

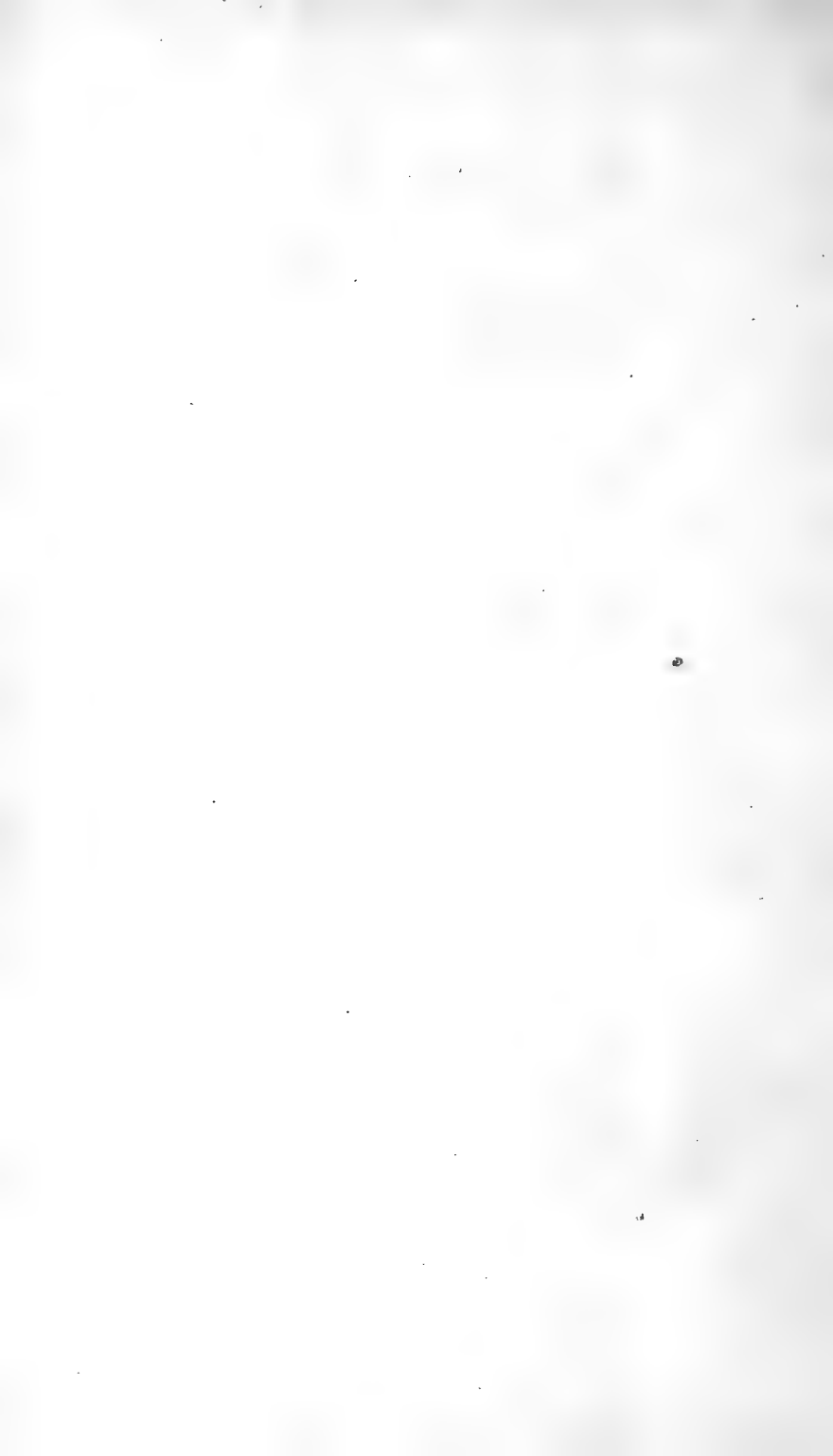


6

E. Lucasur, del et lith.

Lith. Bucquet freres.

- 1, 2. *Trigonía ? Pulcherrima*, Desh.
 3, 4. *Cyrena Geslini*, Desh.
 5, 6. *Solecurtus Dilatatus*, Sism.



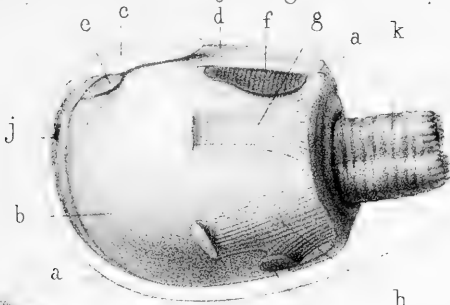


Fig. 1.

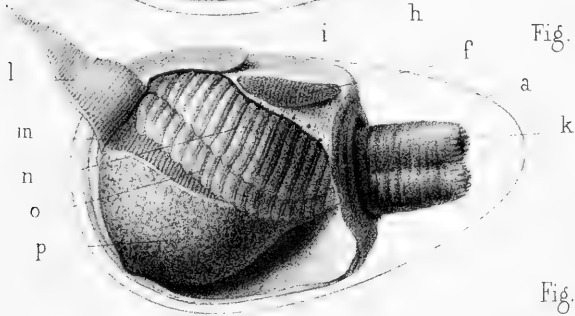


Fig. 2.

Fig. 3.

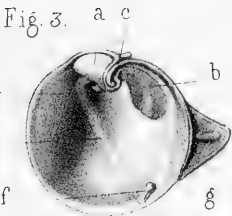


Fig. 3.

Fig. 5.



Fig. 4.

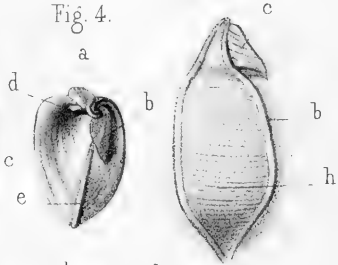


Fig. 7.

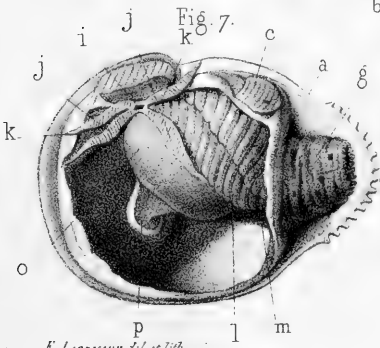
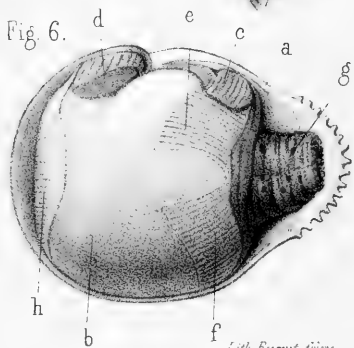


Fig. 6.



E. L. Coassur, del. et lith.

J. M. Bouché, sculp.

ANATOMIE DES PHOLADES.

(voyez p. 350)







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00836 6031